

# チーム医療時代における 医療職員の役割と多職種連携



国際医療福祉総合研究所長  
国際医療福祉大学大学院 教授  
武藤正樹



国際医療福祉大学三田病院

2月13日(月)新装オープン!

# 今日の予定

- 前半 講義
  - 13:00~14:00
- 休憩 10分
- 後半 グループワーク
  - 14:10~15:00
  - グループワーク発表(6グループ)
  - 15:00~16:00(発表7分、質疑3分、計10分)

# 目次

- パート1
  - 日本の勤務医はとっても忙しい
- パート2
  - 2012年診療報酬改定とチーム医療
- パート3
  - チーム医療とクリティカルパス
- パート4
  - スキルミクス



# パート1

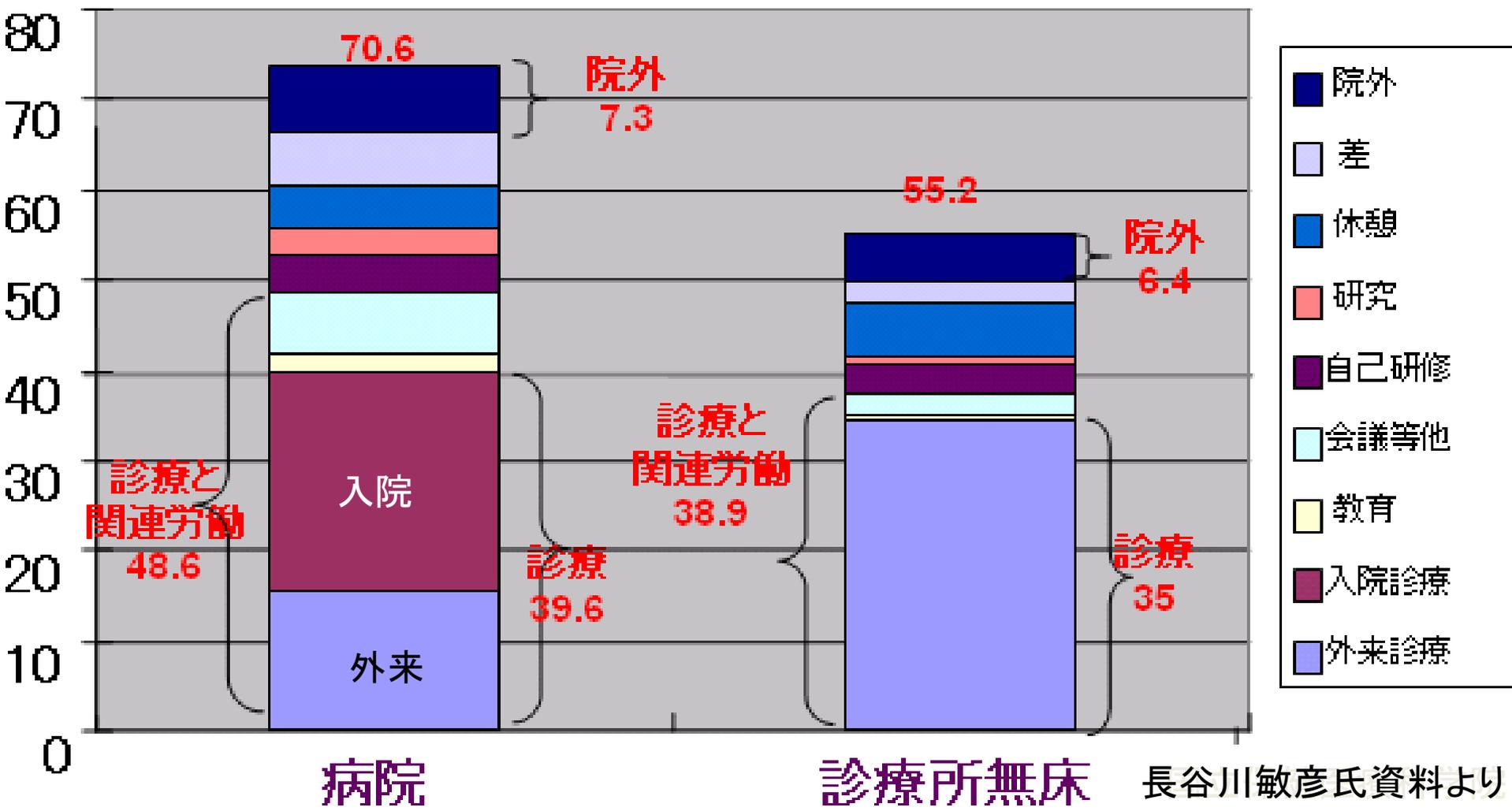
日本の勤務医はとっても忙しい！



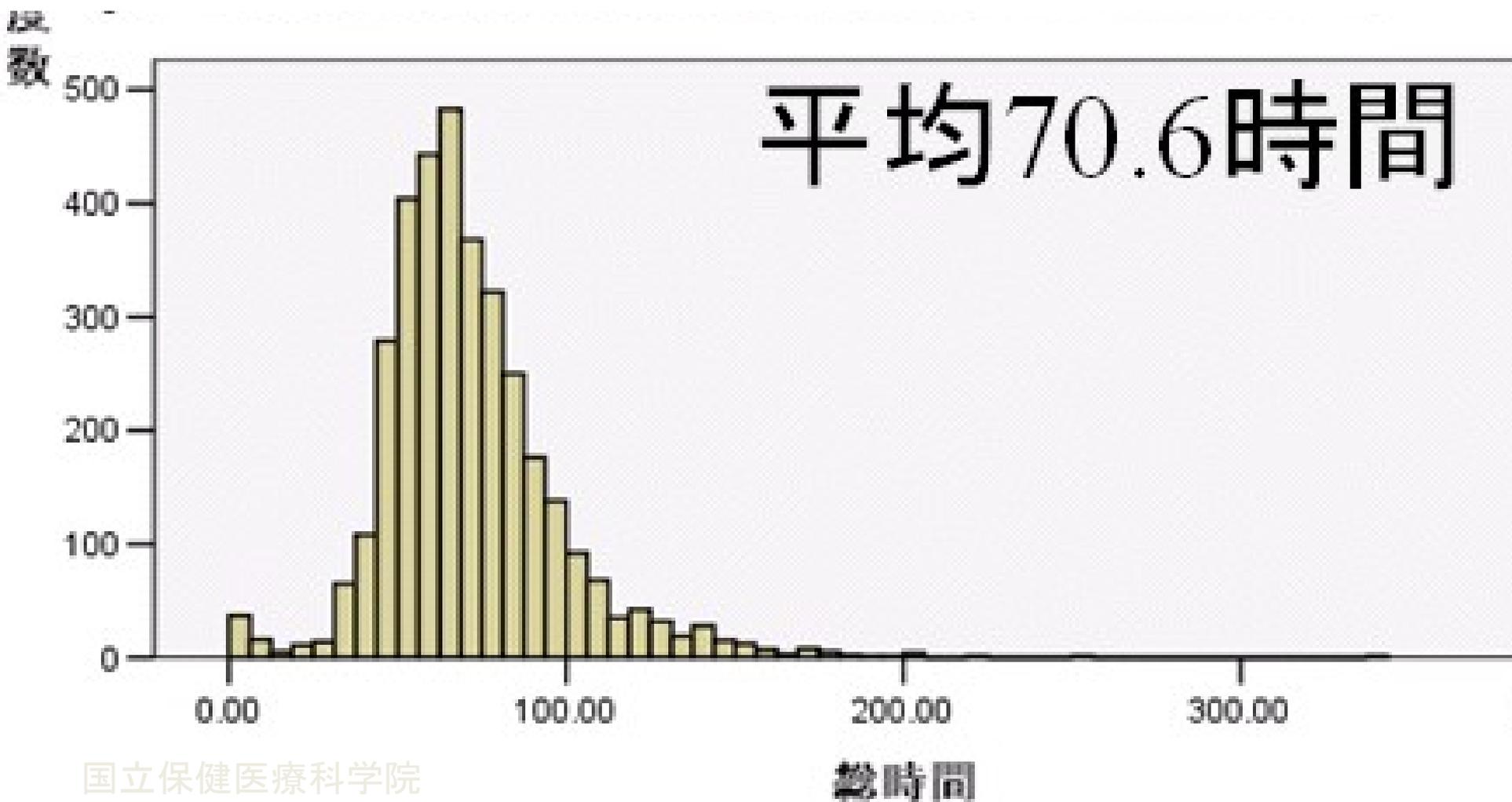
# 医師の勤務時間比較（病院と診療所）

## 病院勤務医は忙しい！

時間



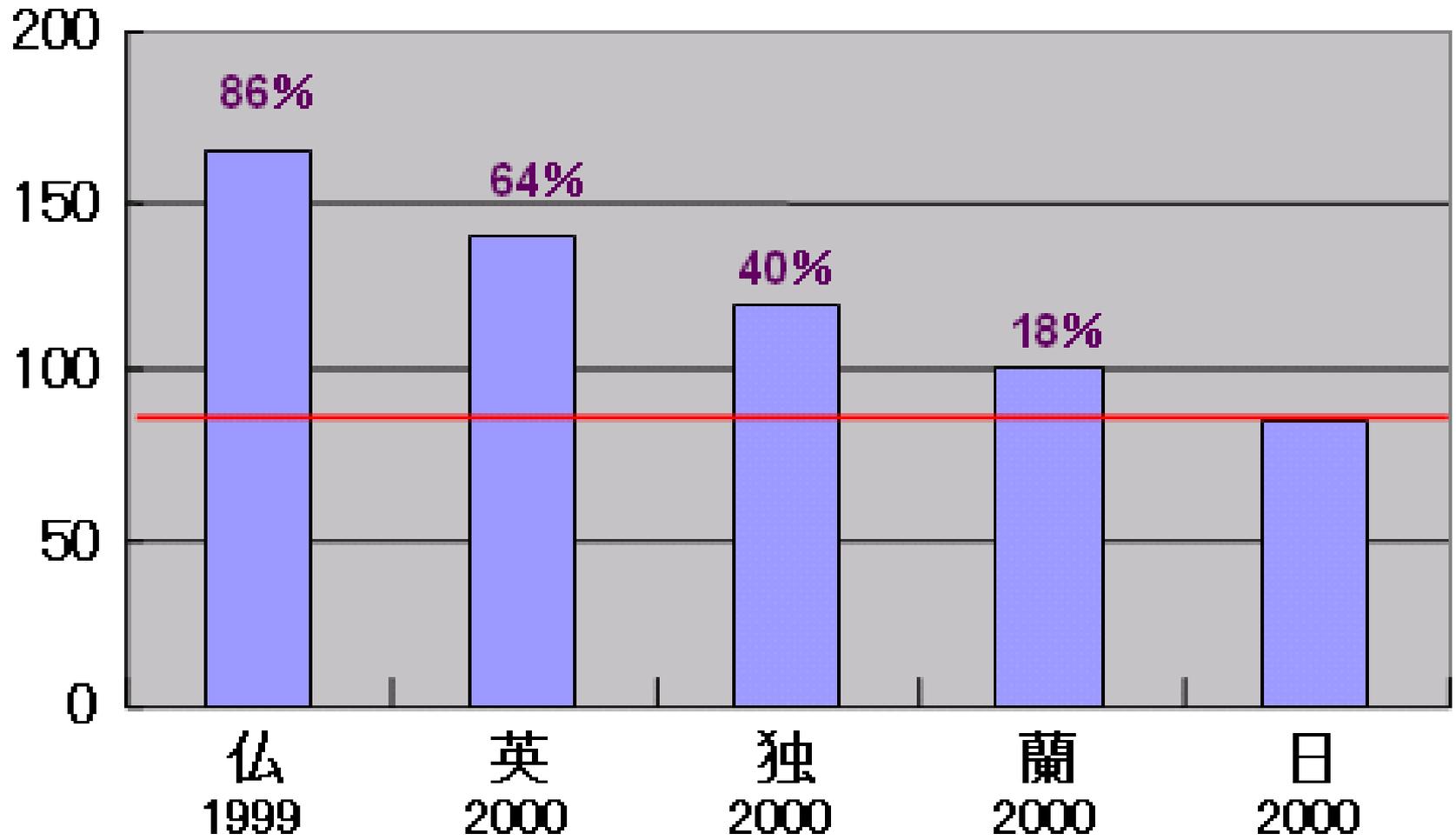
# 勤務医の平均勤務時間



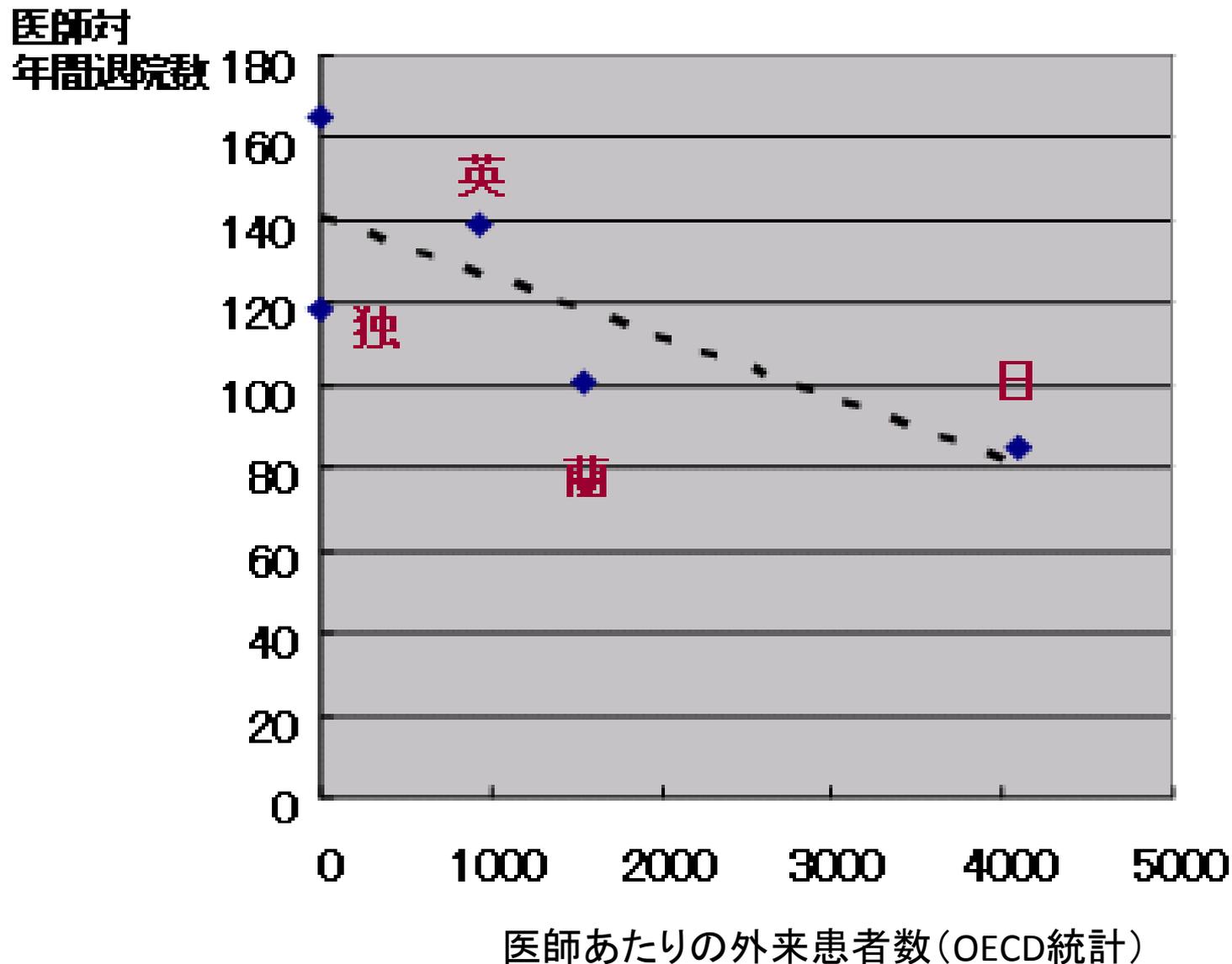
# 医師の労働生産性の国際比較

医師1人当たりの退院患者数(OECD統計)

医師対  
年間退院数

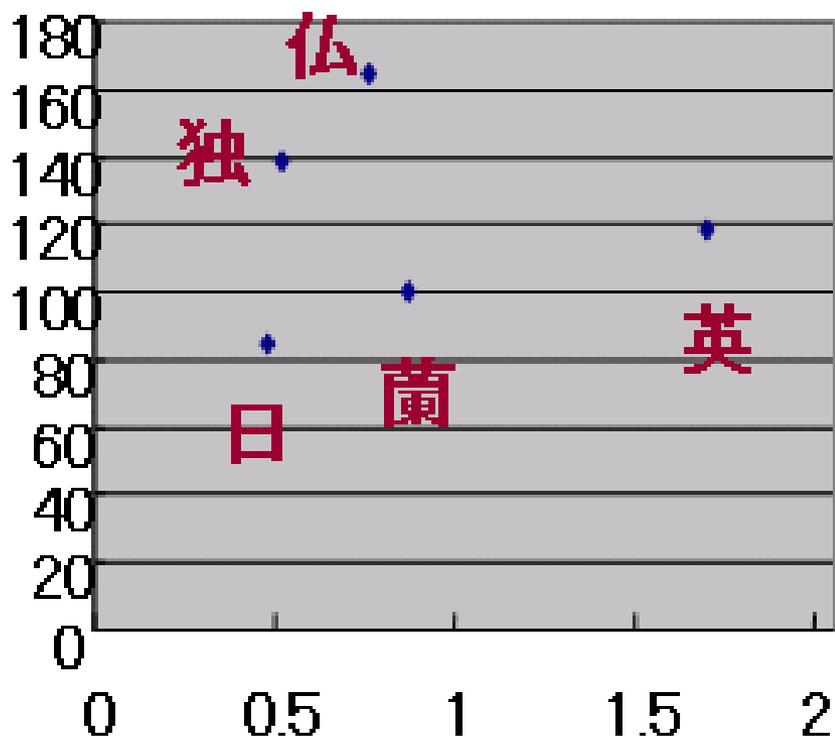


# 医師の生産性と外来負担



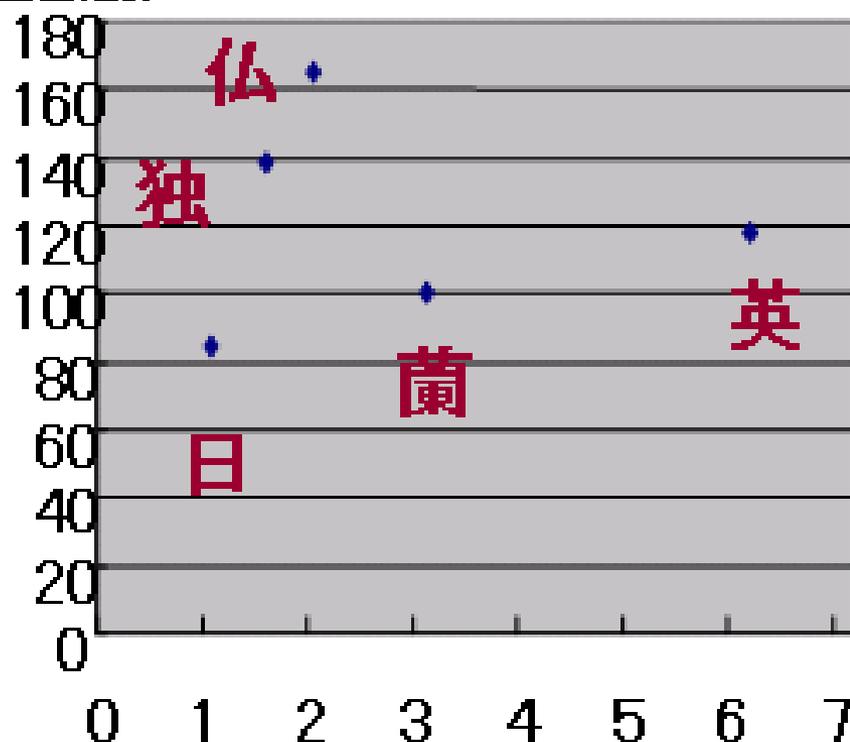
# 職員数と医师生産性

医師対  
年間退院数



急性期病床あたりの看護師数

医師対  
年間退院数



病床あたりの総職員数

# 日本の医師の労働生産性が低いワケ

- 1.日本医師の勤務時間は欧州の医師に比して長い
- 2.日本医師の生産性(年間退院患者/医師数)は欧州に比して低い
- 3.医師当退院患者数が低い原因には3つの原因が想定される
  - 1)日本の医師の外来の負担が大きい
  - 2)医師の労働が未分化で他職種実行可能な仕事を自ら実施している
  - 3)他職種(看護職その他)の病床当り数が少ない

# ある外科医の1日



岡山中央病院外科 蓮岡英明先生

# 蓮岡先生のある日

当直明け  
睡眠時間1時間

アッペの紹介  
です。

病棟患者Bさん  
意識がありません

明日手術予定のご家族  
が1時間待ってまーす。

手術

泌尿器科の先生から、ちよっ  
と診てほしい

7:00	研修医カンファレンス
8:00	外科・内科 ミーティング
9:00	研修ミーティング
10:00	クリニック外来(30名)
11:00	
12:00	
13:00	NSTランヂ ミーティング
14:00	内視鏡(10~15件)
15:00	
16:00	
17:00	総回診
18:00	会議
19:00	病棟
20:00	残務
21:00	

下血が来た~緊急  
内視鏡

病棟患者Aさんが転  
倒しました~。

Cさん・Dさんの薬が  
切れます。

アッペは何時からしま  
すか？

保険書類がたまっ  
てますよ。

通院中のEさんが、  
発熱して、来院されます。

# 蓮岡先生は一人何役？

## 院内活動

- 医師として(外科・内視鏡・麻酔・救急)
- 臨床研修医管理・指導
- 部門管理(外科チーム)
- NST活動
- 内視鏡カンファレンス
- 癌・化学療法勉強会
- メディカルスタッフ教育
- 会議(診療録管理・手術室管理・リーダー会議)
- プロジェクト(センター化)
- 事業計画立案

## 院外活動

- 研修サーベイ
- 学会発表
- 論文記載
- NST関連研究会世話人
- 内視鏡関連研究会世話人
- 医局関連作業
- 大学講義
- 私的活動

それに加えて勤務医には、  
ペーパー・ワークが  
めちやくちや多い！



ダーティーハリーの仕事はブラッドワーク

外科医本来の仕事は、ブラッド・ワーク！

# 外科患者の流れと 付随するペーパーワーク

## 検査前

- 申込み
- 内視鏡用紙記載
- 同意書作成
- 患者説明
- 電子カルテへの記載

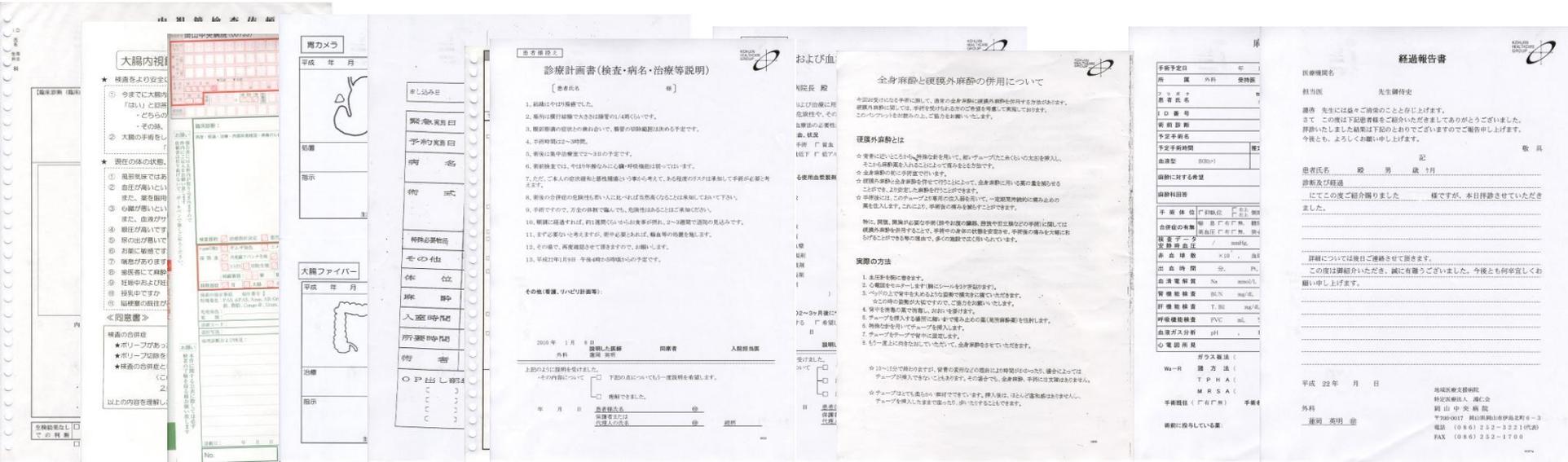
## 検査

- 検査実施
- 結果説明
- 所見用紙記載
- 電子カルテ記載
- 病理依頼紙記載
- 患者説明用手帳記載

## 検査後

- 入院説明
- 手術申込
- 術前検査依頼
- 検査結果説明
- 麻酔患者記録記載
- 輸血説明
- 輸血申込書記載
- 硬膜外麻酔説明
- 手術同意書記載
- 手術説明
- 電子カルテへの記載

## 紹介元への返事・病理結果・入院報告



# 外科の入院患者の流れとペーパーワーク

## 手術前

- 入院診療計画書記載
- クリティカルパス記載
- クリニカルマップ記載
- 手術同意書記載
- 家族を含めての手術説明
- 電子カルテへの記載
- 院内紹介状の記載

## 病室

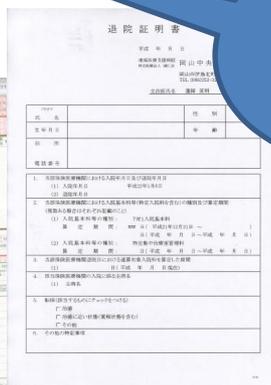
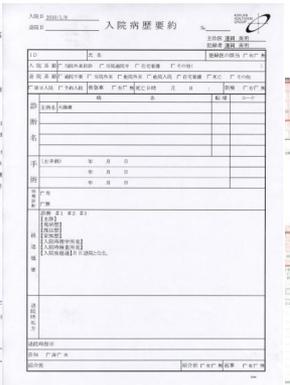
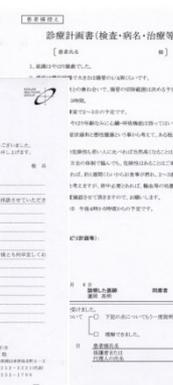
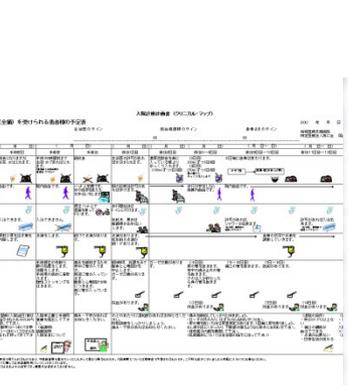
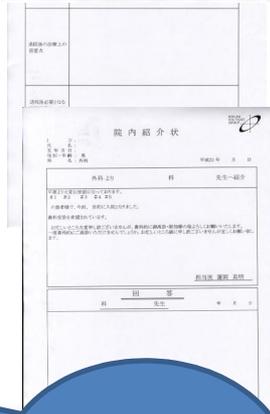
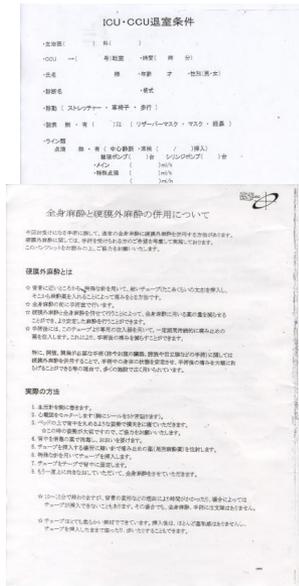
- ICU退室基準用紙記載
- 回診
- 日々の採血結果説明
- 検査指示だし
- 検査用紙記載
- 病理結果説明
- 抗癌剤の説明
- 電子カルテへの記載

## 手術

- 手術実施
- 結果説明
- 病理標本整理
- 病理伝票記載
- 術後管理
- ICU入室申込
- 手術記録記載

## 退院

- 退院後の説明
- 退院時指導用紙の記載
- 退院時サマリー記載
- 退院証明書記載
- 紹介元への返事記載
- 診断書
- 保険会社診断書



3カ月机の上

# 外科患者の流れ

## • 外来

- 検査前(13分+10分)
  - 申込み(5分)
  - 内視鏡用紙記載(1分)
  - 同意書作成(5分)
  - 患者説明(10分)
  - 電子カルテへの記載(2分)
- 検査(9分+20分)
  - 検査実施(15分)
  - 結果説明(5分)
  - 所見用紙記載(2分)
  - 電子カルテ記載(3分)
  - 病理依頼紙記載(2分)
  - 患者説明用手帳記載(2分)
- 検査後(39分+20分)
  - 入院説明(15分)
  - 手術申込(2分)
  - 術前検査依頼(2分)
  - 検査結果説明(5分)
  - 麻酔患者記録記載(3分)
  - 輸血説明(5分)
  - 輸血申込書記載(2分)
  - 硬膜外麻酔説明(5分)
  - 手術同意書記載(2分)
  - 手術説明(15分)
  - 電子カルテへの記載(3分)

紹介元への返事・病理結果・入院報告(5分)

## • 入院

- 手術前(23分+15分)
  - 入院診療計画書記載(3分)
  - クリニカルパス記載(5分)
  - クリニカルマップ記載(2分)
  - 手術同意書記載(5分)
  - 家族を含めての手術説明(15分)
  - 電子カルテへの記載(3分)
  - 院内紹介状の記載(5分)
- 手術(32分+30分+手術時間)
  - 手術実施(180分)
  - 結果説明(15分)
  - 病理標本整理(20分)
  - 病理伝票記載(5分)
  - 術後管理(15分)
  - ICU入室申込(2分)
  - 手術記録記載(5分)
- 病室(21分+20分)
  - ICU退室基準用紙記載(2分)
  - 回診(5分)
  - 日々の採血結果説明(5分)
  - 検査指示だし(2分)
  - 検査用紙記載(2分)
  - 病理結果説明(5分)
  - 抗癌剤の説明(15分)
  - 電子カルテへの記載(5分)
- 退院(22分+10分)
  - 退院後の説明(10分)
  - 退院時指導用紙の記載(2分)
  - 退院時サマリー記載(5分)
  - 退院証明書記載(2分)
  - 紹介元への返事記載(5分)
  - 診断書(3分)
  - 保険会社診断書(5分)

- **大腸癌手術 2週間入院を例に**

- 外来 書類66分+説明35分+検査時間15分

- 入院 書類98分+説明75分+回診5分×28+カルテ記載3分×28+手術時間180分

- 外科医としてすべき仕事 453分=258分(説明・回診)+195分(検査・手術)

- **頼める仕事 248分(文章入力・書類記載)**

- 外来書類66分+入院書類98分+カルテ記載3分×14日×2(朝 夕)

- **大腸癌手術2週間入院で700分(11時間)のうち**

医師事務作業補助者に頼める仕事は248分(4時間)、36%もある！

# 医師事務作業補助者



外科医の救世主！？

## 病院勤務医の負担を軽減する体制の評価②

- 医師事務作業補助者の配置について、よりきめ細かく評価し、病院勤務医の負担を軽減する体制の推進を図る。

現行	
医師事務作業補助者の配置	点数
15対1	810点
20対1	610点
25対1	490点
50対1	255点
75対1	180点
100対1	138点



改定後	
医師事務作業補助者の配置	点数
15対1	810点
20対1	610点
25対1	490点
(新) <u>30対1</u>	<u>410点</u>
(新) <u>40対1</u>	<u>330点</u>
50対1	255点
75対1	180点
100対1	138点

※50対1については、年間の緊急入院患者数の実績要件を緩和する。

# 医師事務作業補助者の業務範囲

(平成20年度診療報酬改定関連通知 08年3月28日)

## • [医師事務作業補助者の業務範囲]

### – 1 診断書などの文書作成補助

- 診療記録への代行入力
- 医療の質の向上に資する事務作業(診療に関するデータ整理、院内がん登録等の統計・調査)
- 医師の教育や臨床研修のカンファレンスのための準備作業等)並びに行政上の業務(救急医療情報システムへの入力、感染症のサーベイランス事業等)への対応を医師の指示の下に行う

### – 2 ・医師以外の職種の指示の下に行う業務

- 診療報酬の請求事務、窓口・受付業務、医療機関の経営、運営のための基礎データ収集業務、看護業務の補助並びに物品運搬業務等については行わないこと

# パート2

## 2012年診療報酬改定とチーム医療



中医協

# 2012年診療報酬改定率

## 0.004%アップ

- 2012年度診療報酬改定率  
全体 0.004%
  - 診療報酬本体部分 1.379%  
(5500億円)
    - 医科 1.55%(4700億円)
    - 歯科 1.70%(500億円)
    - 調剤 0.46%(300億円)
  - 薬価・材料費
    - ▲1.375%(5500億円)
    - 薬価改定▲1.26%(5000億円(薬価ベース6%))
    - 材料費改定▲0.12%(500億円)
- 2012年介護報酬改定率  
1.2%

- 小宮山厚労相(12月21日)
  - 「首の皮一枚でもプラスにすると行ってきた」



# 2012年診療報酬改定基本方針

- 2つの重点課題と4つの視点
- 2つの重点課題
  - ①急性期医療の適切な提供に向けた病院勤務医等の負担の大きな**医療従事者の負担軽減**
    - 救急・周産期医療の推進について
    - 病院医療従事者の勤務体制の改善等の取り組みについて
    - 救急外来や外来診療の機能分化の推進について
    - 病棟薬剤師や歯科等を含むチーム医療の促進について
  - ②医療と介護の役割分担の明確化と地域における連携体制の強化の推進および地域生活を支える在宅医療などの充実

# 重点課題1

## 医療従事者等の負担軽減

- ①病棟薬剤業務実施加算
- ②歯科等を含むチーム医療

# ①病棟薬剤業務実施加算 100点(週1回)



# 薬剤師の病棟における業務に対する評価①

## 病棟薬剤業務実施加算の算定要件等

(1) 薬剤師が勤務医等の負担軽減等に資する業務を病棟で一定以上実施している場合に対する評価を新設し、勤務医の負担軽減等を図る。

**(新) 病棟薬剤業務実施加算 100点(週1回)**

### [算定要件]

薬剤師が病棟において病院勤務医等の負担軽減及び薬物療法の有効性、安全性の向上に資する薬剤関連業務(病棟薬剤業務)を実施している場合に、週1回に限り所定点数に加算する。ただし、療養病棟又は精神病棟に入院している患者については、入院した日から起算して4週間を限度とする。

### 病棟薬剤業務

- ・ 当該保険医療機関における医薬品の投薬・注射状況の把握
- ・ 当該保険医療機関で使用している医薬品の医薬品安全性情報等の把握及び周知並びに医療従事者からの相談応需
- ・ 入院時の持参薬の確認及び服薬計画の提案
- ・ 2種以上(注射薬及び内用薬を1種以上含む。)の薬剤を同時に投与する場合における投与前の相互作用の確認
- ・ 患者等に対するハイリスク薬等に係る投与前の詳細な説明
- ・ 薬剤の投与にあたり、流量又は投与量の計算等の実施
- ・ その他、必要に応じ、医政局通知(平成22年4月30日医政発0430第1号)で定める業務 (③、⑥及び⑧を除く)

# 三田病院の病棟薬剤師



各病棟に薬剤師を配置し、薬に対しての疑問や不安など、入院患者の薬物治療に薬剤師が積極的に関わり、薬の内容や用量、服薬説明、治療効果や副作用の確認などを行っている。

医薬品の医療安全にも貢献

# 持参薬管理

DPCになってから、  
徹底した持参薬管理  
が求められる  
持参薬が3倍に  
増えた

7階病棟担当  
薬剤師の  
石井さん



10.09 10:43

# 薬剤師の病棟における業務に対する評価②

## 「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」

(平成22年4月30日医政発0430第1号医政局長通知)(抜粋)

### 2. 各医療スタッフが実施することができる業務の具体例

#### (1) 薬剤師

##### 1) 薬剤師を積極的に活用することが可能な業務

以下に掲げる業務については、現行制度の下において薬剤師が実施することができることから、薬剤師を積極的に活用することが望まれる。

- ① 薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更や検査のオーダーについて、医師・薬剤師等により事前に作成・合意されたプロトコールに基づき、専門的知見の活用を通じて、医師等と協働して実施すること。
- ② 薬剤選択、投与量、投与方法、投与期間等について、医師に対し、積極的に処方提案すること。
- ③ 薬物療法を受けている患者(在宅の患者を含む。)に対し、薬学的管理(患者の副作用の状況の把握、服薬指導等)を行うこと。
- ④ 薬物の血中濃度や副作用のモニタリング等に基づき、副作用の発現状況や有効性の確認を行うとともに、医師に対し、必要に応じて薬剤の変更等を提案すること。
- ⑤ 薬物療法の経過等を確認した上で、医師に対し、前回の処方内容と同一の内容の処方提案すること。
- ⑥ 外来化学療法を受けている患者に対し、医師等と協働してインフォームドコンセントを実施するとともに、薬学的管理を行うこと。
- ⑦ 入院患者の持参薬の内容を確認した上で、医師に対し、服薬計画を提案するなど、当該患者に対する薬学的管理を行うこと。
- ⑧ 定期的に患者の副作用の発現状況の確認等を行うため、処方内容を分割して調剤すること。
- ⑨ 抗がん剤等の適切な無菌調製を行うこと。

##### 2) 薬剤に関する相談体制の整備

薬剤師以外の医療スタッフが、それぞれの専門性を活かして薬剤に関する業務を行う場合においても、医療安全の確保に万全を期す観点から、薬剤師の助言を必要とする場面が想定されることから、薬剤の専門家として各医療スタッフからの相談に応じることができる体制を整えることが望まれる。

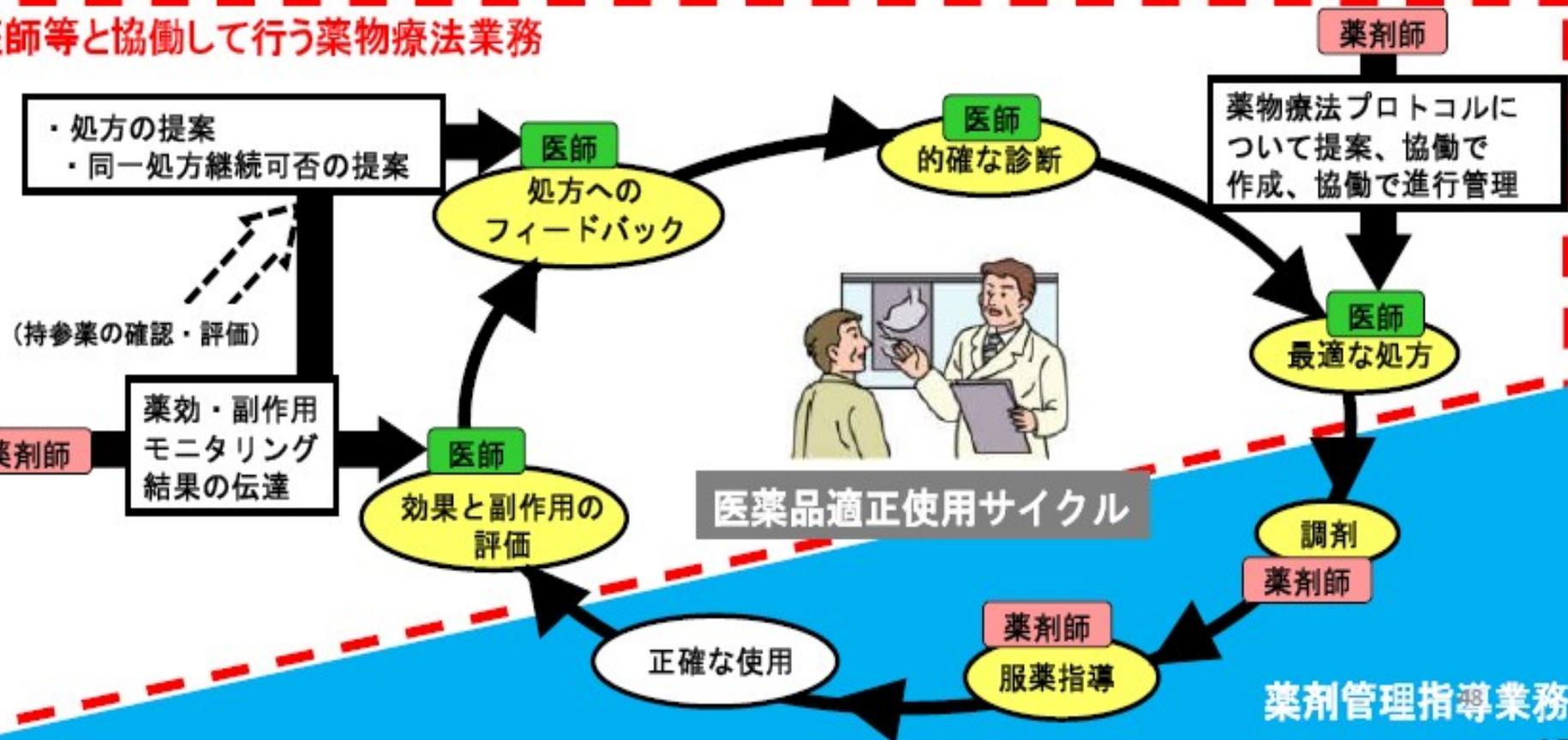
CDTM(共同薬物  
治療マネジメント)

# 薬物療法における医師と薬剤師の協働(イメージ)

安心と希望の医療確保ビジョン(抜粋)(平成20年6月厚生労働省)

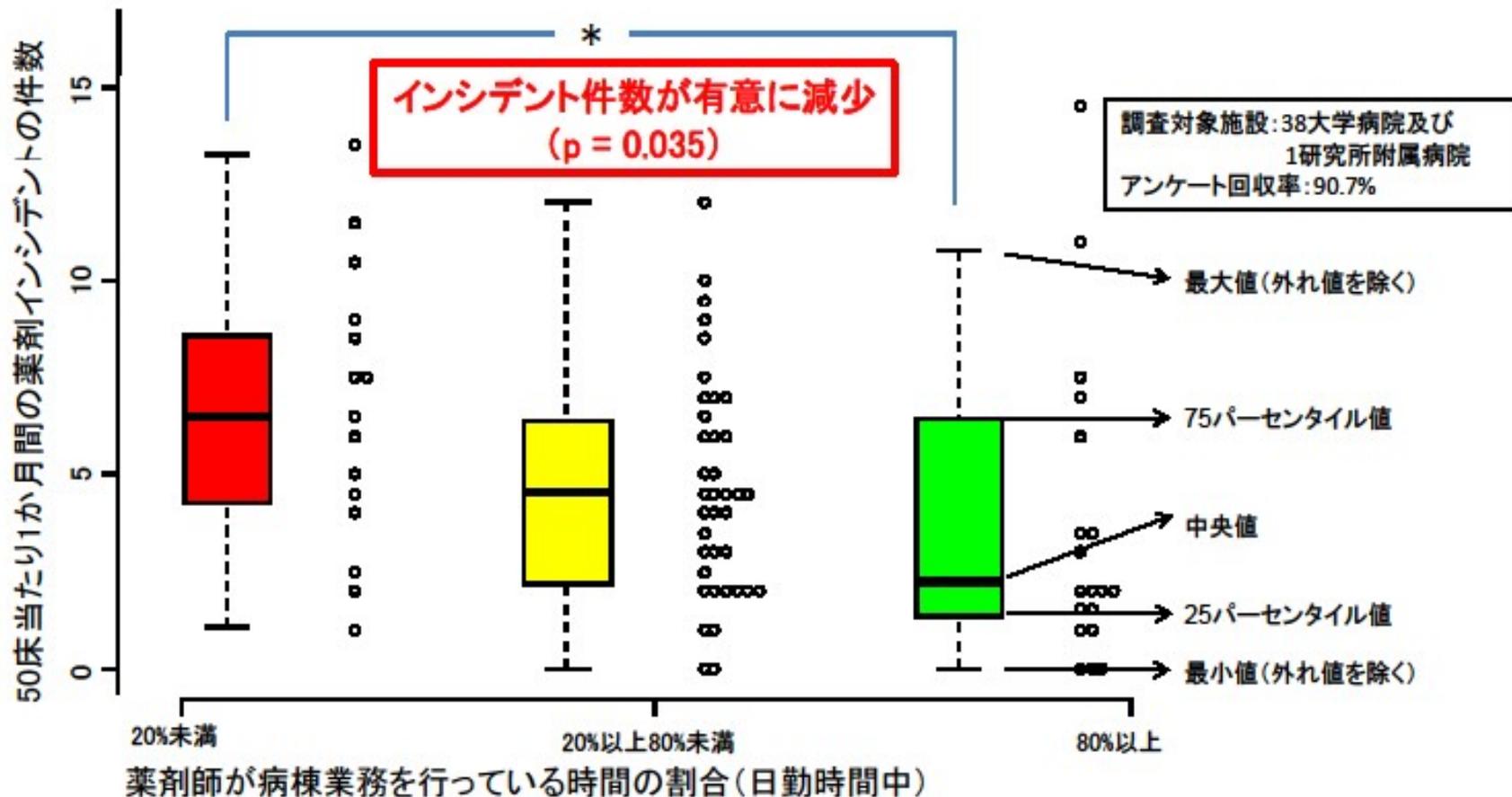
医療機関に勤務する薬剤師がチーム医療の担い手として活動するために、病棟等での薬剤管理や、医師・看護師と患者・家族の間に立ち服薬指導を行うなどの業務の普及に努める。また、医薬品の安全性確保や質の高い薬物療法への参画を通じ医師等の負担軽減に貢献する観点から、チーム医療における協働を進めるとともに、資質向上策の充実も図る。

## 医師等と協働して行う薬物療法業務



# 薬剤師の病棟配置時間と薬剤関連インシデント件数

- 薬剤師の病棟業務時間が80%以上の内科病棟においては、20%以下の内科病棟と比較して**薬剤関係のインシデント件数が有意に減少した**。



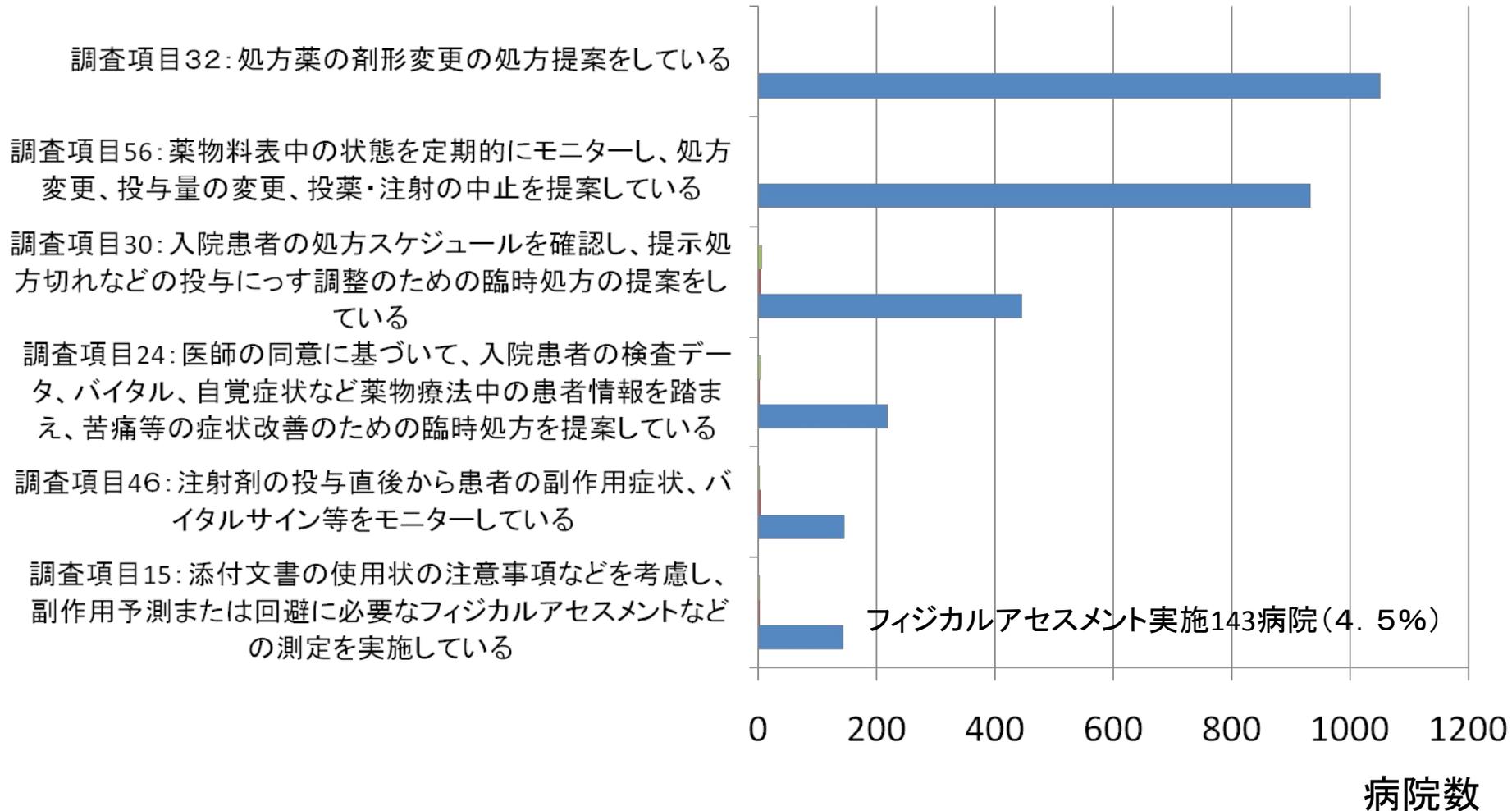
出典: 「薬剤師の病棟勤務時間が長いほど薬剤が関連するインシデント発生数は少ない—国立大学病院における調査」  
(松原和夫ほか、薬学雑誌、131、635-641 (2011))

# 日本病院薬剤師会調査(09年1月)

- 日本病院薬剤師会「新しい業務展開に向けた特別委員会」の「新しい業務に関する現況調査」
- 3180病院から回答
- 質問項目(17項目)
  - 重篤な副作用回避、適切な処方設計をするための情報収集
  - 検査オーダー
  - 処方箋の作成、処方設計
  - フィジカルアセスメントなど

# 薬剤師の新たな業務実態調査

## 回答3180病院中143病院で フィジカル・アセスメントがすでに実施



# フィジカル・アセスメント

- 服薬指導や副作用早期発見の一環としての薬剤師のフィジカル・アセスメントの重要性が最近、強調されるようになった
- フィジカル・アセスメント
  - バイタルサイン(脈拍、血圧、体温、呼吸数など)
  - 心音、呼吸音の聴診
  - 皮膚所見の視診、触診など
- 薬剤師は患者の身体に触ってはならない？
  - 医師法17条「医師による医業の独占」

# バイタルサインが読める薬剤師を目指して(九州保健福祉大学薬学部)



バイタルが取れる薬剤師をめざして



薬物血中濃度測定を目指して



各種薬物投与方法について



褥瘡ケアを目指して

# 薬害防止とフィジカルアセスメント

- 薬剤師のフィジカルアセスメントは医薬品の有害事象の早期発見と防止のために必要
- 聴診
  - イレッサによる間質性肺炎の防止、空咳のチェック、聴診器で肺の音を聴診
- 触診
  - SJS(スティーブンス・ジョンソン症候群)の防止
  - 発疹の触診
- 心電図
  - 突然死の副作用のある薬剤
  - 心電図を測定してQT延長の有無をチェック
- 採血
  - TDMや、血糖モニター

# 心電図やX線画像情報だって必要



# 薬剤使用情報の提供は 薬剤師の義務

薬剤師は、販売または授与の目的で調剤したときは患者又は現にその看護に当たっている者に対し、調剤した薬剤の適正な使用のために必要な情報を提供しなければならない。（薬剤師法第25条の2）

## ② 歯科等を含むチーム医療



周術期における口腔機能の管理等

# 周術期における口腔機能の管理等、チーム医療の推進

## 周術期における口腔機能の管理

- がん患者等の周術期等における歯科医師の包括的な口腔機能の管理等を評価（術後の誤嚥性肺炎等の外科的手術後の合併症等の軽減が目的）

（新） 周術期口腔機能管理計画策定料 300点

【周術期における一連の口腔機能の管理計画の策定を評価】

（新） 周術期口腔機能管理料（Ⅰ） 190点

【主に入院前後の口腔機能の管理を評価】

（新） 周術期口腔機能管理料（Ⅱ） 300点

【入院中の口腔機能の管理を評価】

（新） 周術期口腔機能管理料（Ⅲ） 190点

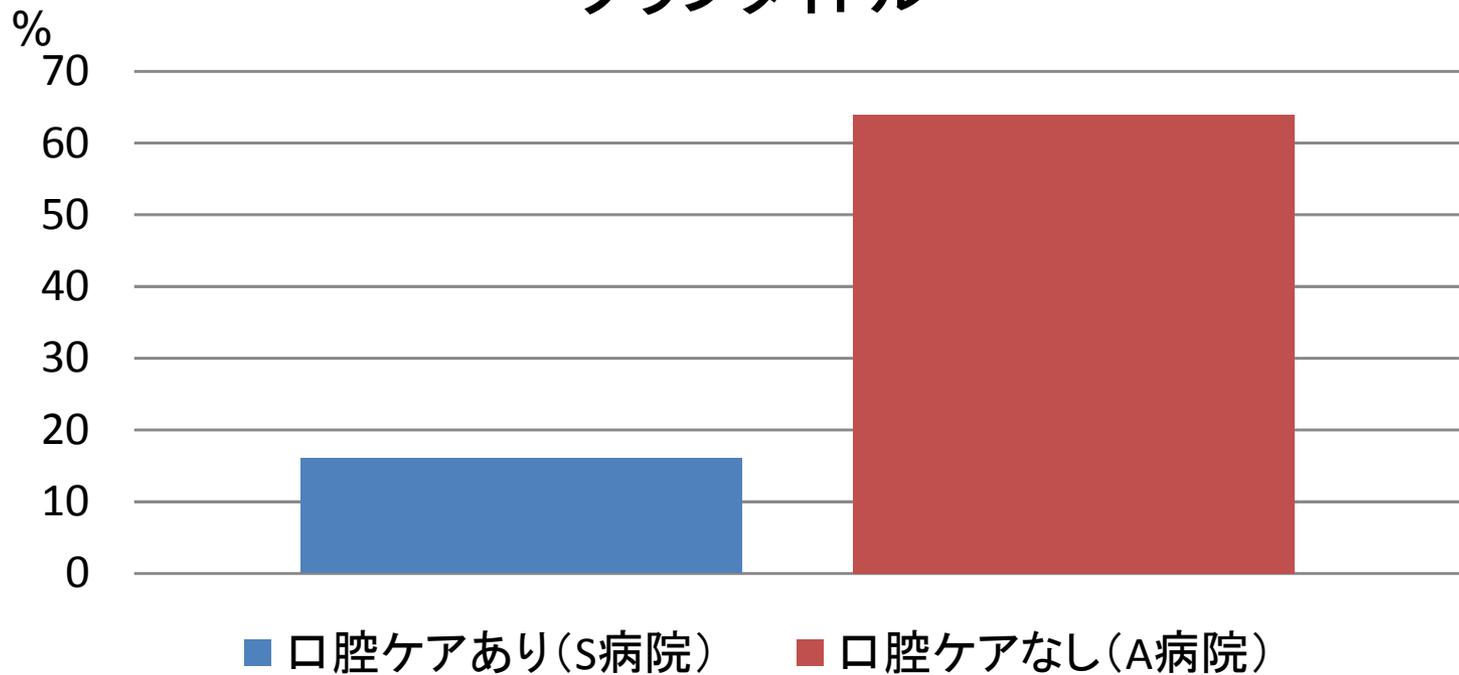
【放射線治療や化学療法を実施する患者の口腔機能の管理を評価】

- 周術期における入院中の患者の歯科衛生士の専門的口腔衛生処置を評価

（新） 周術期専門的口腔衛生処置 80点

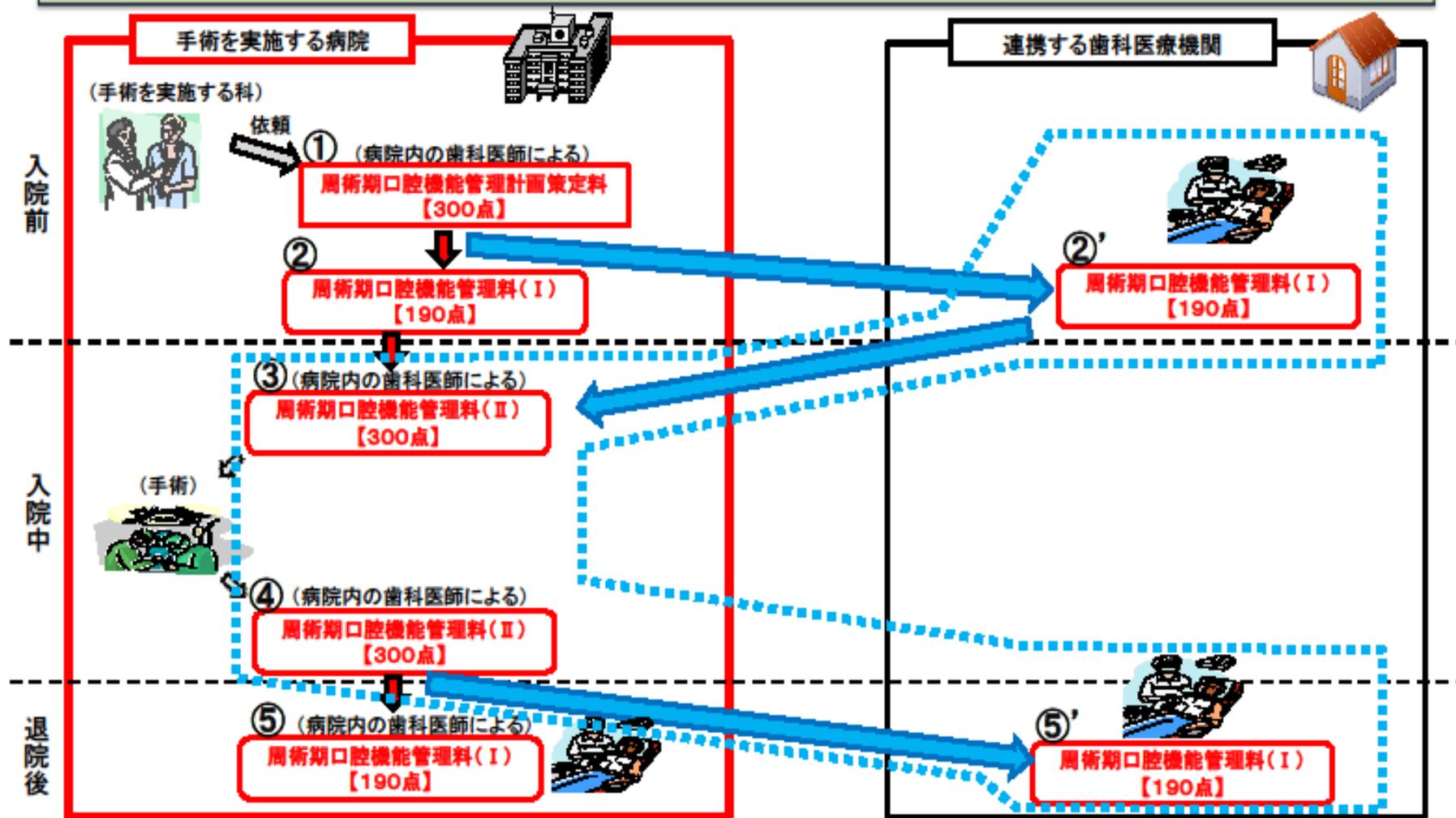
# 口腔ケアの有無による 術後合併症発生率

グラフタイトル



頭頸部がん患者の口腔ケアを術前・術後に行った群(56人)では、行わなかった群(35人)に対して、創部感染、ろう孔形成、肺炎などの術後合併症の発生率が有意に低かった  
厚生労働省がん研究助成金による研究報告2004年

# 周術期における口腔機能の管理のイメージ



※歯科の無い医療機関に入院する患者の入院中の周術期の口腔機能の管理が必要な場合は、連携する歯科医療機関の歯科訪問診療で実施。

※放射線治療や化学療法を実施する患者についても同様に連携して口腔機能の管理を実施。

# 于一ム医療加算



# 病院勤務医の負担を軽減する体制の評価

(2010年改定) ①総合入院体制加算

②医師事務作業補助体制加算

③ハイリスク分娩管理加算

④急性期看護補助体制加算

⑤栄養サポートチーム加算

⑥呼吸ケアチーム加算

⑦小児入院医療管理料1及び2

⑧救命救急入院料 注3に掲げる加算を算定する場合

(2012年改定)

⑨総合周産期特定集中治療室管理料

⑩(新) 小児特定集中治療室管理料

⑪(新) 精神科リエゾンチーム加算

⑫(新) 病棟薬剤業務実施加算

⑬(新) 院内トリアージ実施料

⑭(新) 移植後患者指導管理料

⑮(新) 糖尿病透析予防指導管理料

⑯(改) 感染防止対策加算

# 2012年診療報酬改定と チーム医療加算

- ①感染防止対策加算(改)
- ②糖尿病透析予防指導管理料(新)
- ③精神科リエゾンチーム加算
- ④院内トリアージなど



# ①感染防止対策加算

感染防止対策チーム(ICT)加算



## 医療安全対策の推進について②

### 感染防止対策の充実

- 感染症の専門的な知識を有する医療関係職種から構成されるチームによる抗生剤の適正使用の指導・管理等の取組の評価

① **新 感染防止対策加算 100点**

1回／週程度の病棟回診、院内感染状況の把握、抗生剤の適正使用、職員の感染防止等を行う。

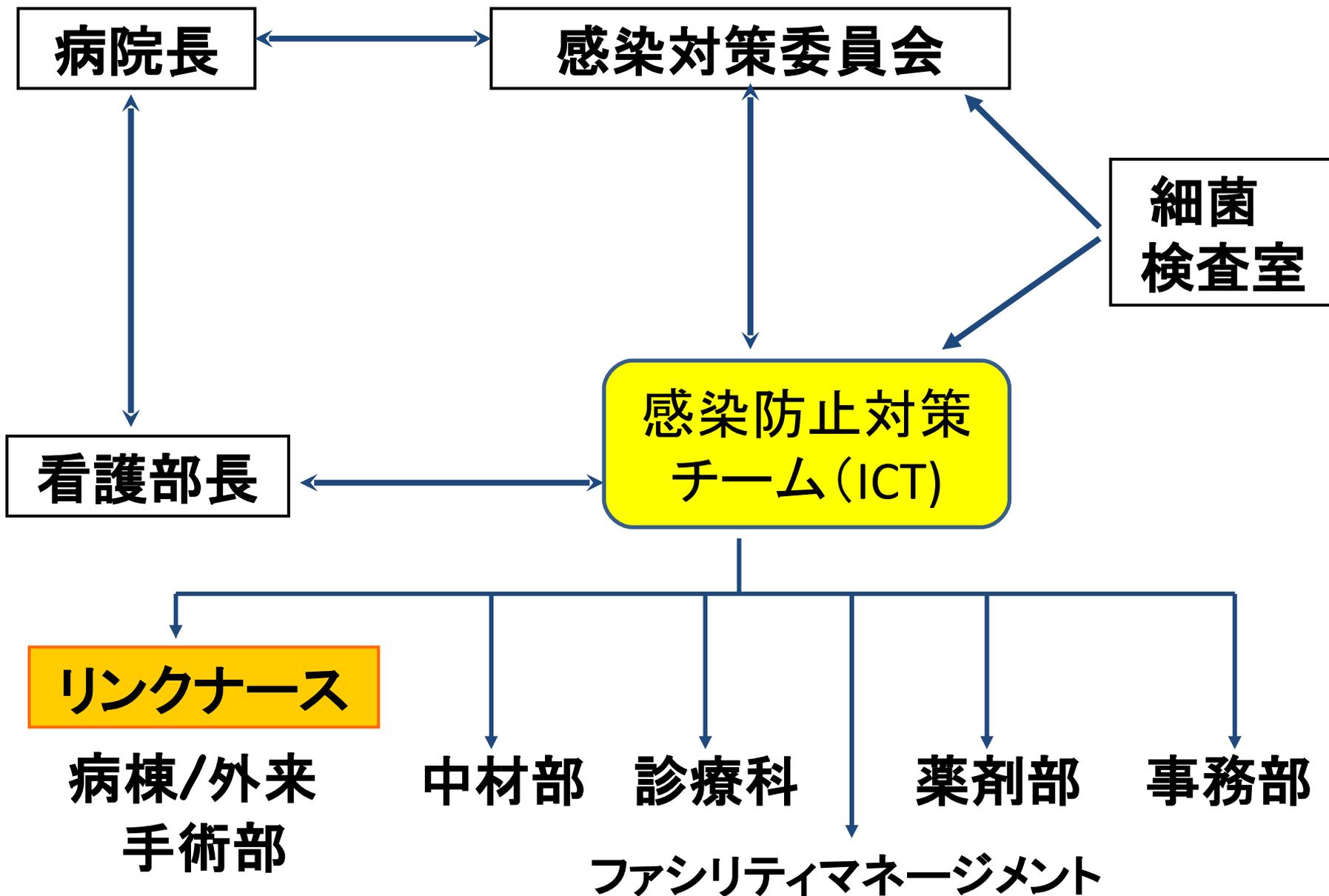
[施設基準]

- ① 医療安全対策加算1の届出を行っている。
- ② ・感染症対策に3年以上の経験を有する常勤の医師  
・5年以上感染管理に係る経験を有し、6か月以上の研修を修了した看護師  
・3年以上の病院勤務経験をもつ専任の薬剤師  
・3年以上の病院勤務経験をもつ専任の臨床検査技師
- ③ 抗MRSA薬及び広域スペクトラムの抗生剤について届出制又は許可制をとっていること。 等



うち 1名専従  
1名専任

(2010年診療報酬改定)



# 感染対策チーム (ICT) に求められる 活動内容

- 個々の院内感染症例への対応
- ICTラウンド
- ICT定例会、ICT/リンクナース合同定例会
- 各種予防対策の実施のための条件整備
- サーベイランス
- スタッフ教育
- スタッフのワクチン接種
- 感染対策マニュアルの作成・実施
- 抗菌薬適正使用ガイドラインの作成・実施
  - カルバペネム、バンコマイシンなど
- 抗菌薬使用のコンサルティング

ICDの  
働き

# サーベイランスの種類

- 包括的サーベイランス
  - 包括的・全病院的。コスト、労力がかかるわりには、具体的な問題を明らかにすることができないので推奨されていない
- 対象限定サーベイランス
  - ターゲット・サーベイランス。特定の必要性や問題に焦点化されており、リスク調整もされているので、結果の比較が可能となる。特定の部署、処置に焦点をあてる。
  - (例) SSI(手術部位感染)、BSI(血流感染)、UTI(尿路感染)、VAP(人工呼吸器関連肺炎)
- コンビネーション・サーベイランス
  - 上記2手法の変法。

# 2012年診療報酬改定

- 感染防止対策加算
  - 感染防止対策加算1 (400点)
  - 感染防止対策加算2 (100点)
- 感染防止対策地域連携加算 (100点)

# 感染防止対策加算改定の影響

- 特筆すべきは感染防止対策加算では、これまでにない過去最高の400点という点数評価がなされたこと
- 感染防止対策地域連携加算(100点)と合わせると500点という高額な点数評価になる
  - 病床数が500床で病床稼働率が90%、平均在院日数15日の病院で年間1万人の入院患者数がある病院を想定すると、年間、約5000万円の収入となる。

# 感染防止対策加算(2012年改定)

## 感染防止対策の評価

➤ 院内における感染防止対策の評価を充実させ、院内感染対策に関する取組を推進する。

(新) 感染防止対策加算1 400点(入院初日)

(新) 2 100点(入院初日)

### [施設基準]

#### 感染防止対策加算1

- ① 専任の院内感染管理者が配置されており、感染防止対策部門を設置していること。
- ② 以下からなる感染防止対策チームを組織し、感染防止に係る日常業務を行うこと。
  - ア 感染症対策に3年以上の経験を有する専任の常勤医師
  - イ 5年以上感染管理に従事した経験を有し、感染管理に係る適切な研修を修了した専任の看護師
  - ウ 3年以上の病院勤務経験をもつ感染防止対策に関わる専任の薬剤師
  - エ 3年以上の病院勤務経験をもつ専任の臨床検査技師(ア又はイのうち1名は専従であること。)
- ③ 年4回以上、感染防止対策加算1を算定する医療機関は、感染防止対策加算2を算定する医療機関と共同カンファレンスを開催すること。

#### 感染防止対策加算2 (感染防止対策加算1と異なる部分を記載)

- ① 一般病床の病床数が300床未満の医療機関であることを標準とする。
- ② 感染防止対策チームを組織し、感染防止に係る日常業務を行うこと。感染防止対策チームの構成員については、感染防止対策加算1の要件から、イに定める看護師の研修要件を不要とする。また、ア又はイのいずれも専任でも可能とする。
- ③ 年4回以上、感染防止対策加算1を算定する医療機関の主催する共同カンファレンスに参加すること。

➤ 感染防止対策加算1を算定する医療機関同士が年1回以上、互いの医療機関に赴いて相互に感染防止に関する評価を行った場合の加算を新設し、院内感染防止対策のより一層の推進を図る。

(新) 感染防止対策地域連携加算 100点(入院初日)

# 中小規模の医療機関における院内感染対策の体制および医療機関間連携(概要)



中小規模の医療機関  
(目安として300床未満)

院内感染対策委員会



病床規模の大きい医療機関  
におけるような感染制御チ  
ームによる病棟ラウンドが困難

感染防止対策加算1  
(100点)

支援

地域の専門家等に相談

年4回以上の  
共同カンファレンスで  
感染防止対策加算2  
(100点)

医療機関  
(目安として300床以上)

ICTを有する300床  
以上病院

相互チェックで  
感染防止対策  
地域連携加算  
(100点)

感染制御  
チーム

日常的な相互の  
協力関係を築く

感染制御  
チーム

地域における  
ネットワークを支援



保健所  
地方自治体

感染制御  
チーム

感染制御  
チーム

感染防止対策加算2  
(400点)

感染制御  
チーム

医療機関間ネットワーク

# 感染防止対策加算と アウトブレイク対策

地域で取り組む感染防止対策  
とくに感染アウトブレイク対応が期待されている

# 大学病院におけるアウトブレイク事例

年度	大学	事例
2004年	秋田大学	心臓血管外科におけるMRSA及びVREアウトブレイク
2004年	新潟大学	耳鼻咽喉科・産婦人科でのセパシア・セラチア集団発生
2004年	大阪大学	心臓血管外科・小児外科術後患者での多剤耐性緑膿菌アウトブレイク
2004年	京都大学	血液内科における多剤耐性緑膿菌感染アウトブレイク
2005年	鳥取大学	VRE院内感染事例
2005年	金沢大学	術後輸血後HBs抗原陽転事例
2005年	長崎大学	多剤耐性緑膿菌感染症複数発生事例
2006年	高知大学	多剤耐性緑膿菌の院内感染事例
2006年	自治医科大学	<i>Bacillus cereus</i> 血流感染症アウトブレイク
2006年	神戸大学	心臓血管外科におけるMRSAアウトブレイク
2007年	大阪大学	気管支鏡を介した多剤耐性緑膿菌アウトブレイク
2008年	札幌医科大	高度救命救急センターにおける多剤耐性緑膿菌感染多発事例
2008年	山梨大学	多剤耐性緑膿菌多発検出事例
2009年	岐阜大学	心臓血管外科手術後縦隔炎多発事例
2009年	山口大学	心臓外科における術後縦隔洞炎多発事例
2010年	藤田保健衛生大学	多剤耐性 <i>Acinetobacter baumannii</i> 複数検出事例

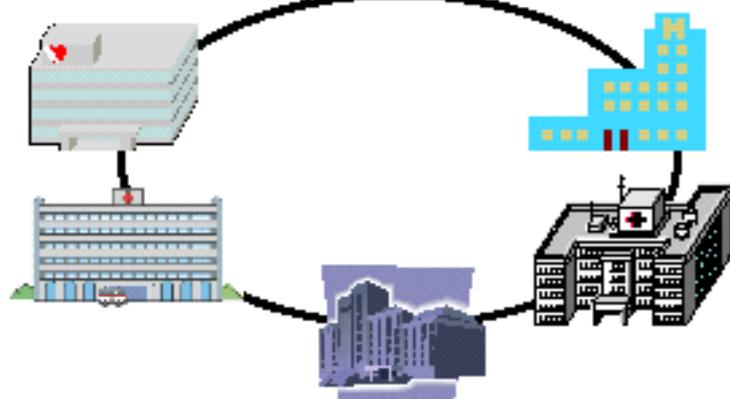
# アウトブレイク時の対応 (多剤耐性菌を想定)



院内感染によるアウトブレイクが疑われる場合  
(多剤耐性菌一例目の発見から4週間以内に計3例以上の  
感染症例の発病症例等)

医療機関内の対応: 院内感染対策委員会、感染制御チーム

支援 ↔ 地域の専門家に相談



新たな感染症の発病症例を認める

地域のネットワークに参加する医療機関等の専門家に  
感染拡大防止に向けた支援を依頼

指導・助言



保健所

報告

同一医療機関内で同一菌種による感染症の  
発病症例が多数にのぼる場合 (目安として10名以上)

保健所に報告

# 東北地域：感染対策ネットワークの実例

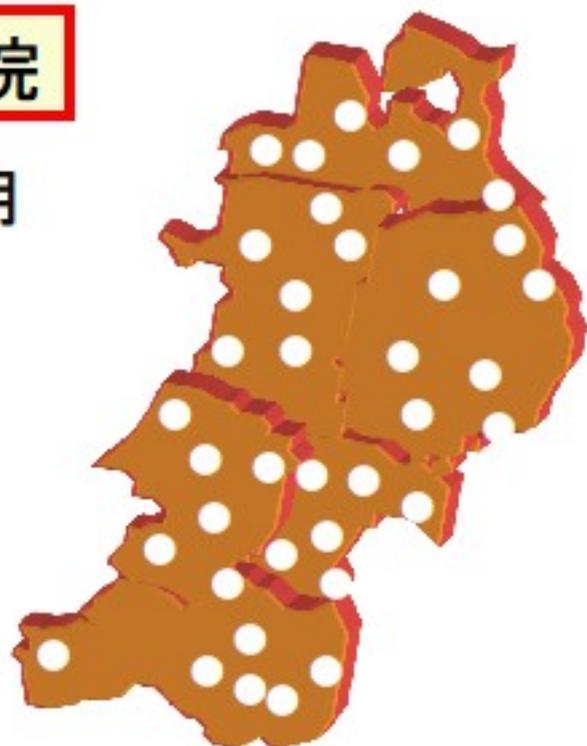
## 感染対策の支援

### ・地域厚生局との院内感染研修会の共同開催

東北地域では平成17年より毎年実施、東北6県の拠点病院を研修場所とし、保健担当者、近隣の医療施設の医療従事者も参加、午前中講義・午後ラウンド形式の実践的スタイル

平成22年までに地域36拠点病院

- \* 地域全体でのレベルアップに有用
- \* 行政指導機関と病院との相互理解に有用
- \* 講義資料の共同利用
- \* 行政機関側のネットワーク  
(県を超えたネットワーク)



# 東北地域：感染対策ネットワークの実例-1

## ① 感染対策情報の共有化

- ・感染対策講習会の定期的開催 フォーラムの共同開催

地域における情報共有の場

2008年より年1回実施：毎回 約1,000名が参加



### 【フォーラム内容】

- ・新型インフルエンザシンポジウム
- ・感染制御ベーシックレクチャー
- ・アウトブレイク対応セミナー
- ・薬剤耐性菌制御ワークショップ
- ・ベストプラクティスシンポジウム
- ・微生物観察コーナー・手洗い体験実践コーナー(市民参加)

- ・Website・ホームページの活用 <http://www.tohoku-icnet.ac>

### 【各種感染対策情報の共有】

- ・パワーポイント資料
- ・DVD形式(新型インフルエンザ・アウトブレイク対応)
- ・各種マニュアル・ガイドライン
- ・各種講演会、フォーラムのお知らせ



# 東北地域：感染対策ネットワークの実例-2

## ② 感染対策の協力・連携

### ・ガイドライン・マニュアルの策定と共通利用

抗菌薬ガイドライン、消毒薬のガイドライン、介護・高齢者施設の感染防止マニュアル、ベストプラクティスマニュアル等



### 抗菌薬使用ガイドライン

- ・地域の専門家グループで作成
- ・感染症系統別に分かりやすく記載
- ・地域の薬剤感受性成績なども呈示
- ・東北全域の医療関連施設に配布

### ・共通ポスターの作成と配布

手洗い関連・咳エチケットポスター

- ・東北厚生局と共同制作
- ・東北全域の医療関連施設に配布
- ・施設玄関や外来、病棟などに掲示



# 東北地域：感染対策ネットワークの実例-3

## ② 感染対策の協力・連携

### ・共同サーベイランスの実施

病原体サーベイ・アンチバイオグラムの比較データ等

\* 施設ごとの感受性サーベイランスデータの作成と情報交換

	PIPC	CAZ	CFPM	IPM/CS	MEPM	AZT	GM	AMK	MINO	LVFX	CPFX
A病院	83	70	76	67	73	45	80	84	1	73	
B病院	81	87	78	78	89	78	87	89	19	70	81
C病院	91	88	84	64	71	54	71	83	0	68	68

### ・啓発・教育セミナー

市民向け感染セミナー、Mediaとのワークショップ



- ・市民向けセミナーの積極的開催  
グラム染色による微生物の観察  
(自らの鼻や口の菌を観察)  
手洗いやマスク着用のしかた等の指導
  - ・メディアとの情報交換の場を設定
- \* 積極的なリスクコミュニケーション

# 東北地域：感染対策ネットワークの実例-4

## ③ 感染対策の支援

### ・感染症相談窓口の開設（電話、FAX、インターネットによる相談受付）



- ・感染症の予防・治療・診断等に関する相談
- ・アウトブレイク発生時の対応
- ・さまざまな最新情報の提供

### ・施設を超えた院内感染対策ラウンドの実施・現場支援

院内感染対策・アウトブレイク支援（多剤耐性菌・新型インフルエンザ対応）

\* 外部・第三者による客観的な視点でチェック



- ・大学のスタッフが各施設や行政機関からの要望に応じて訪問
- ・アウトブレイク発生時の感染拡大防止策、原因究明の調査を支援
- ・各施設の病棟・外来・ICU・救急部などをラウンド、改善点の指摘

## ②糖尿病透析予防管理指導料



血液透析

## 糖尿病透析予防指導の評価

- 透析患者数が増加している中、透析導入患者の原疾患は糖尿病性腎症が最も多くなっており、糖尿病患者に対し、外来において、医師と看護師又は保健師、管理栄養士等が連携して、重点的な医学管理を行うことについて評価を行い、糖尿病患者の透析移行の予防を図る。

**(新) 糖尿病透析予防指導管理料 350点(月1回)**

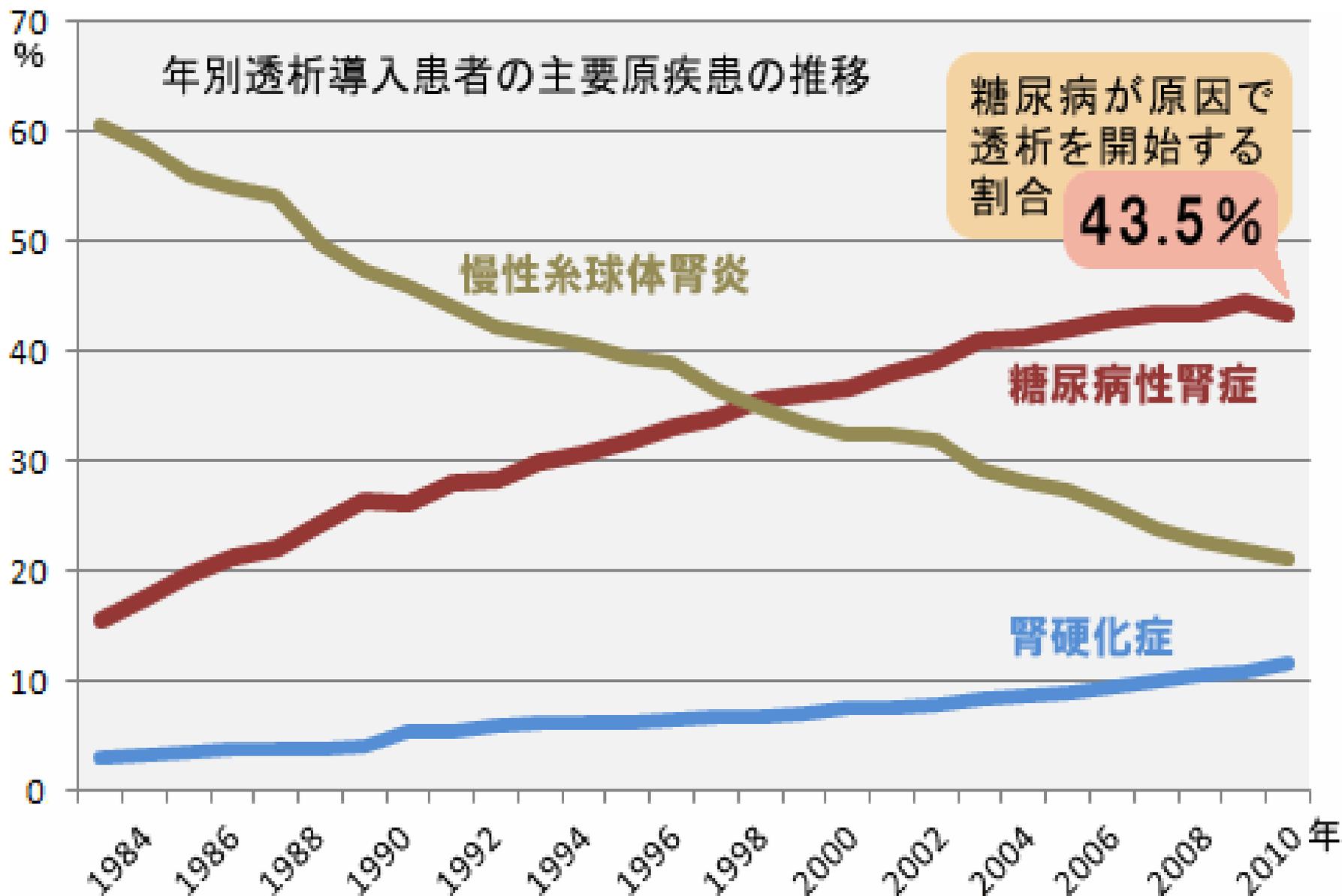
## [算定要件]

1. ヘモグロビンA1c(HbA1c)が6.1%(JDS 値)以上、6.5%(国際標準値)以上又は内服薬やインスリン製剤を使用している外来糖尿病患者であって、**糖尿病性腎症第2期以上の患者**(透析療法を行っている者を除く)に対し、透析予防診療チームが透析予防に係る指導管理を行った場合に算定する。
2. 透析予防診療チームが、「1」の患者に対し、日本糖尿病学会の「糖尿病治療ガイド」等に基づき、患者の病期分類、食塩制限及びタンパク制限等の食事指導、運動指導、その他生活習慣に関する指導等を必要に応じて実施した場合に算定する。

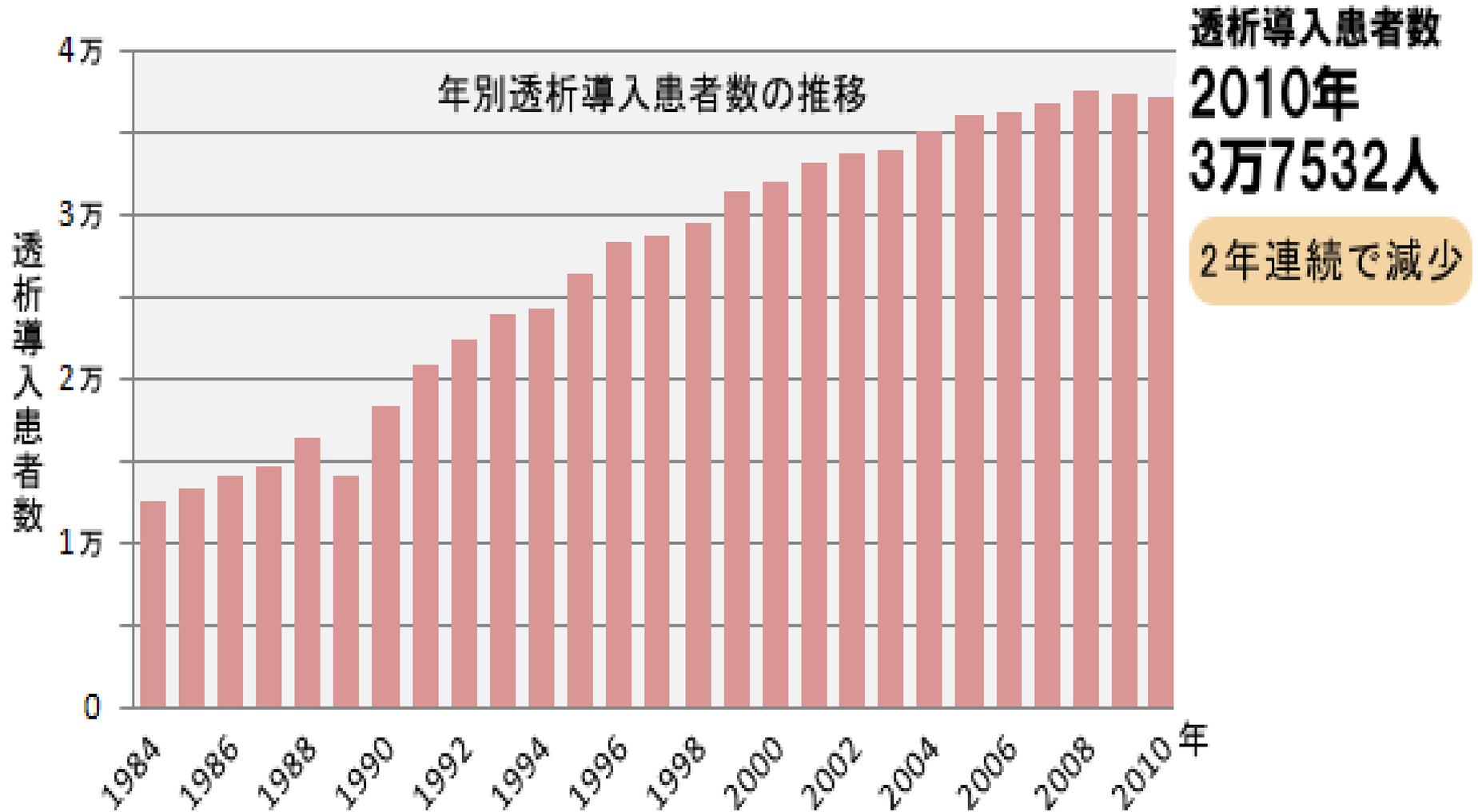
## [施設基準]

- ① 以下から構成される透析予防診療チームが設置されていること。
  - ア 糖尿病指導の経験を有する専任の医師
  - イ 糖尿病指導の経験を有する専任の看護師又は保健師
  - ウ 糖尿病指導の経験を有する専任の管理栄養士
- ② 糖尿病教室を定期的実施すること等により、糖尿病について患者及びその家族に対して説明が行われていること。
- ③ 一年間に当該指導管理料を算定した患者の人数、状態の変化等について報告を行うこと。
- ④ 薬剤師、理学療法士が配置されていることが望ましい。

# 糖尿病性腎症による透析導入



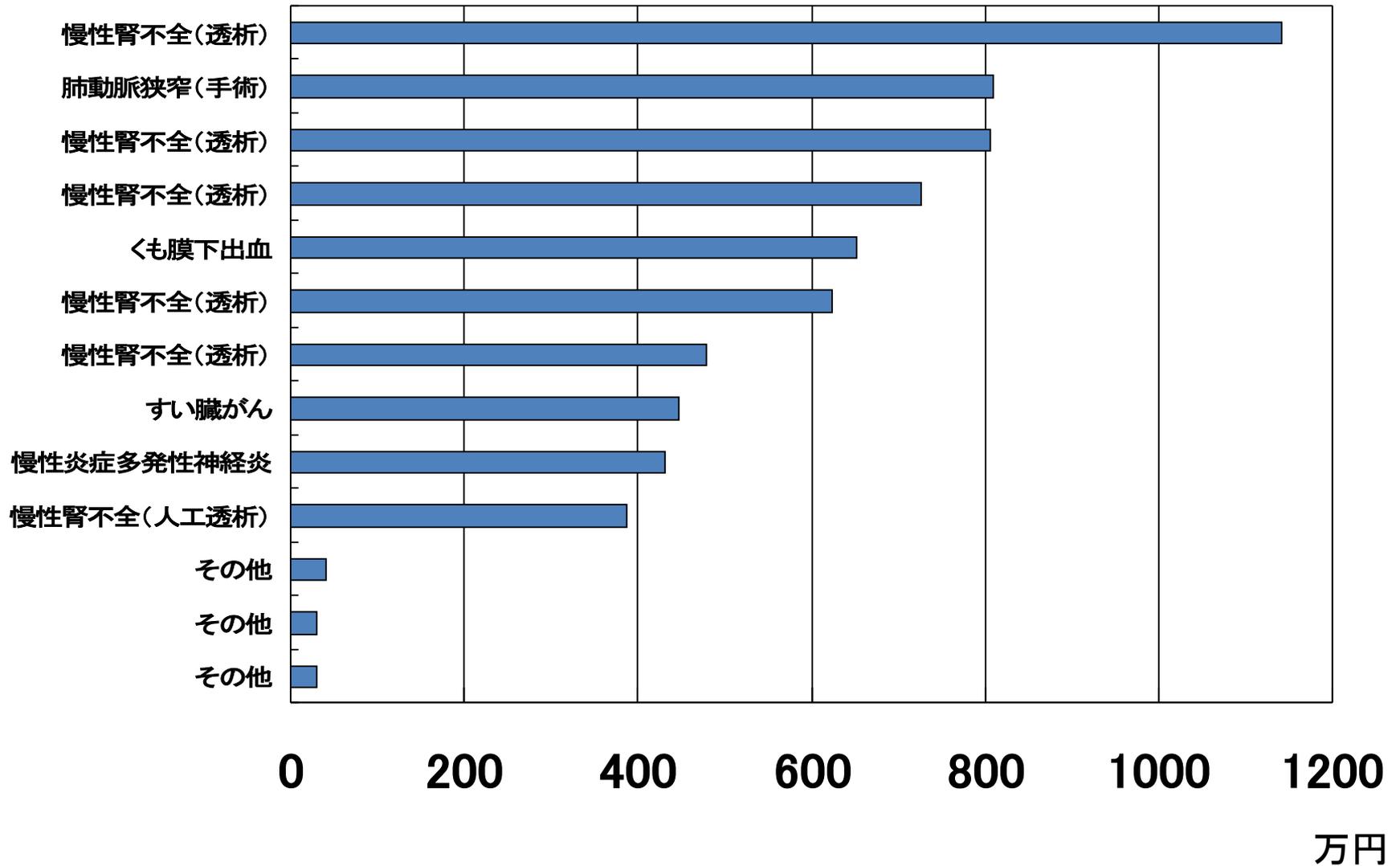
# 年別透析導入患者数推移



# 糖尿病性腎症

- 透析医療費 1兆円
  - 糖尿病性腎症による透析7万人
  - 毎年1万人増えている
  - 一人当たり年間550万円
- 糖尿病性腎症による累積透析患者数
  - 10万2788人(2010年末)
  - 糖尿病腎症による透析医療費は年間、およそ5600億円

# ある健保組合のレセプト分析より



# 糖尿病性腎症保存期の疾病管理 —透析移行阻止・遷延プログラム—

- 糖尿病性腎症保存期の管理目標
  - HbA1C:6.5%以下
  - 血圧:130/80mmHg以下
  - 蛋白制限食:0.8g/kg
- プレダイアリシスの疾病管理
  - 血圧コントロールを130/80mmHg以下を目標として、ACE阻害剤やARBを用いて行う
  - 血糖コントロールについてはヘモグロビンA1c値6.5%以下を目標として行う
  - 蛋白制限食による食事療法を徹底する
  - 検査としては6～12ヶ月の尿検査、GFR, Hb測定を行う

# 透析予防診療チーム

- 透析予防診療チームとその業務
  - 専任の医師、専任の看護師(又は保健師)、管理栄養士
  - 日本糖尿病学会の「糖尿病治療ガイド」に沿った個別指導等
    - 患者の病期分類、食塩制限及びタンパク制限等の食事指導、運動指導、その他生活習慣に関する指導等
  - リスク評価と指導計画策定
  - 成果報告
    - HbA1cが改善または維持された患者の割合
    - 血中クレアチニン値またはeGFRが改善または維持された患者の割合
    - 血圧が改善または維持された患者の割合

## ③精神科リエゾンチーム加算

# 精神科リエゾンチーム加算

一般病棟における精神医療のニーズの高まりを踏まえ、一般病棟に入院する患者に対して精神科医、専門性の高い看護師、精神保健福祉士、作業療法士等が多職種で連携し、より質の高い精神科医療を提供した場合の評価を新設する。

## 改定後

(新) 精神科リエゾンチーム加算 200点(週1回)

### [算定要件]

- ①一般病棟に入院する患者のうち、せん妄や抑うつを有する患者、精神疾患を有する患者、自殺企図で入院した者が対象。
- ②精神症状の評価、診療実施計画書の作成、定期的なカンファレンス実施(月1回程度)、精神療法・薬物治療等の治療評価書の作成、退院後も精神医療(外来等)が継続できるような調整等を行う。
- ③算定患者数は、1チームにつき1週間で概ね30人以内とする。

### [施設基準]

当該保険医療機関内に、①～③により構成される精神科リエゾンチームが設置されていること。

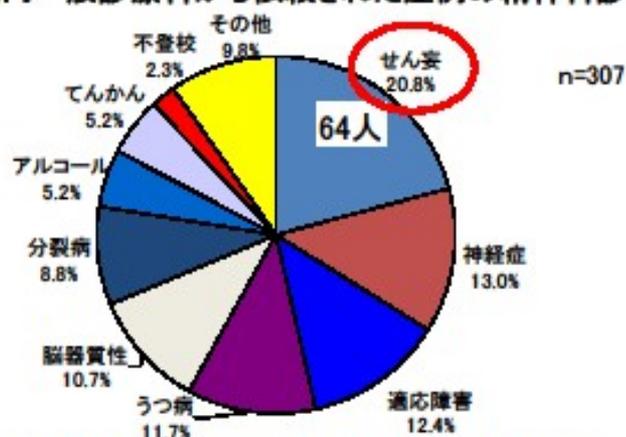
- ①精神科リエゾンについて十分な経験のある専任の精神科医
- ②精神科リエゾンに係る所定の研修を修了した専任の常勤看護師
- ③精神科リエゾンについて十分な経験のある専従の常勤精神保健福祉士、常勤作業療法士、常勤薬剤師又は常勤臨床心理技術者のいずれか1人

# 精神科医や精神看護専門看護師に対する コンサルトの依頼理由

一般診療科や一般病棟から精神科医や精神看護専門看護師への依頼理由として、せん妄が依頼全体の20~30%を占めている

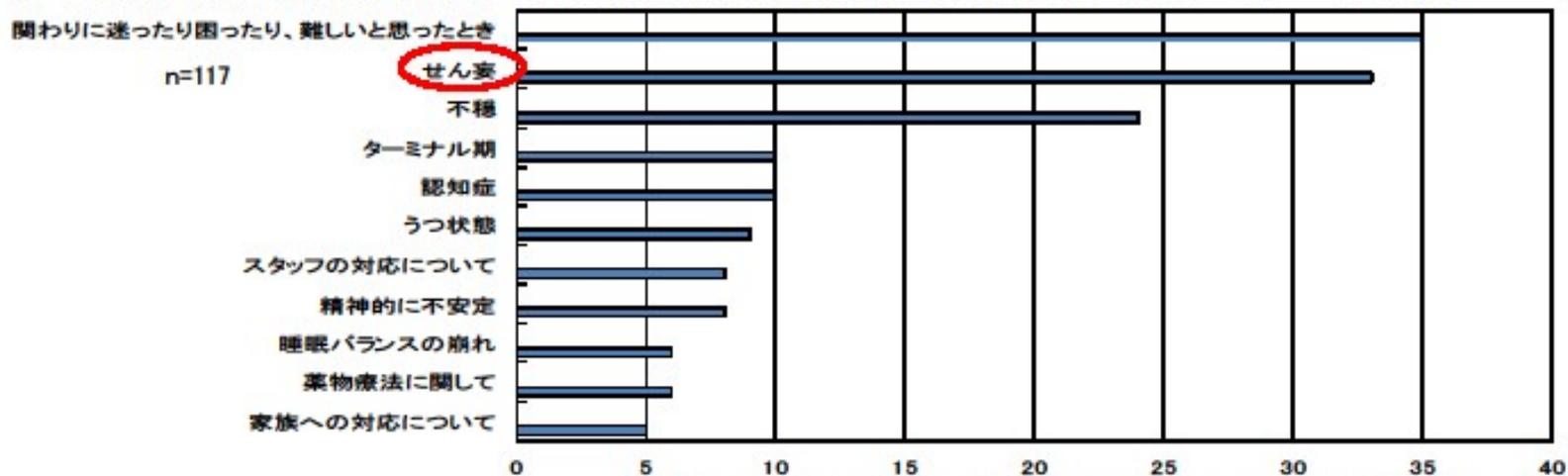


【院内一般診療科から依頼された症例の精神科診断】



三浦星治ら; 島根医科大学附属病院におけるコンサルテーション・リエゾン活動について, 島根医学, 21(4), 32-38, 2001

【医療機関に精神看護専門看護師がいた場合、患者がどういう状況の時に活用していたか?】 (複数回答)



金子亜矢子; 精神看護専門看護師の活動評価, 共済医報, 59(1), 59-64, 2010

# 海外におけるせん妄発症患者に対する介入とその効果(例)

多職種による包括的アプローチを実施することにより、せん妄の入院期間を有意に軽減することができる。

<対象>70歳以上の内科患者400名(計8か月間)

①スタッフ教育を行い、受け持ち制にした病棟(介入群)

②通常のケアを業務分担制により提供した病棟(対照群)



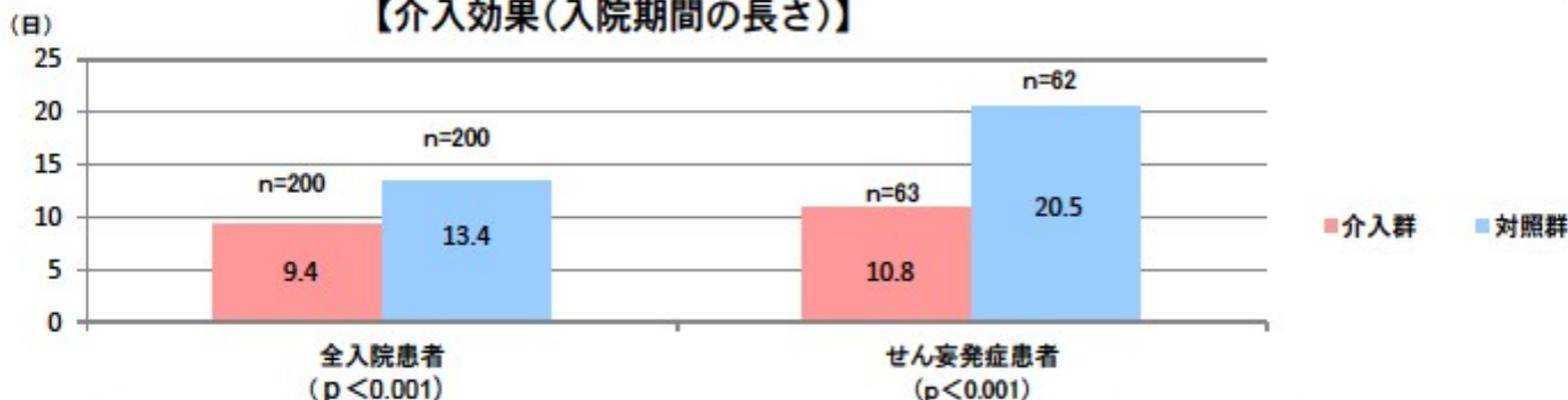
→入院24時間以内のせん妄発生率は、両群とも約31%で有意差はみられなかった

**介入= 教育プログラム※<sup>1</sup> + 個別ケアを重視した受け持ち制への移行 + 看護職員への定期的指導※<sup>2</sup>**

※介入群の病棟で働く医療職に対して、せん妄のアセスメント、予防、治療、認知症・せん妄患者と医療者の相互作用に焦点をあてた老年医学に関する教育プログラムを実施(2日間)

※3個別あるいはグループ単位での患者と医療者の相互作用に関する指導を月に1度(1回15分から20分程度)

【介入効果(入院期間の長さ)】

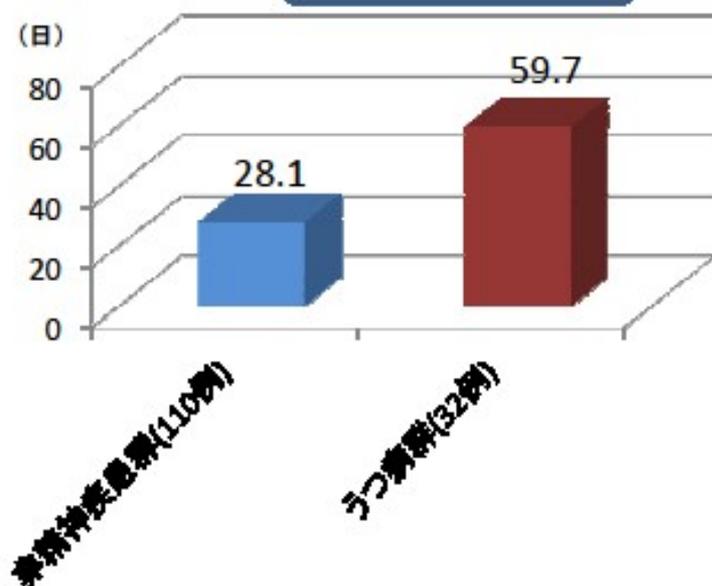


Lundstrom M, Edlund A, Karlsson S, et al : A multifactorial intervention program reduces the duration of delirium, length of hospitalization, and mortality in delirious patients. Journal of the American Geriatrics Society, 2005;53(4):622-628.

# うつ病合併患者の入院期間

- 総合病院精神科が内科系の2つの病棟に入院中の患者211名を対象とし、精神疾患の有無にかかわらず2ヶ月間にわたり、毎週定期的に面接を続け、精神状態の経過を観察した。
- 対象211名のうち、32名(15.2%)にうつ病が合併し、入院期間が長期化していた。
- うつ病合併患者に抗うつ薬を用いた専門的な薬物療法を実施した場合、非薬物治療群と比べ約40日間入院期間が短縮した。

非精神疾患群とうつ病群の入院期間の比較



薬物療法の有無による入院期間の比較



参考文献: 保坂隆監修「在院日数短縮化をめざして」から作成

# その他チーム医療

院内トリアージ、移植後患者指導管理料、  
外来緩和ケア、外来放射線照射

# 院内トリアージ

夜間、深夜、休日の救急外来受診患者に対し、患者の来院後速やかにあらかじめ定めた院内トリアージ実施基準に基づき、院内トリアージを実施した場合の評価を新設する。

## 改定後

(新) 院内トリアージ実施料 100点

### [算定要件]

当該保険医療機関の院内トリアージ基準に基づいて専任の医師または専任の看護師により患者の来院後速やかに患者の状態を評価し、患者の緊急度区分に応じて診療の優先順位付けを行う院内トリアージが行われた場合に算定する。

### [施設基準]

- ①院内トリアージの実施基準を定め、定期的に見直しを行っている。
- ②患者に対して、院内トリアージの実施について説明を行い、院内の見やすいところへの掲示等により周知を行っている。
- ③専任の医師または救急医療に関する3年以上の経験を有する専任の看護師が配置されている。

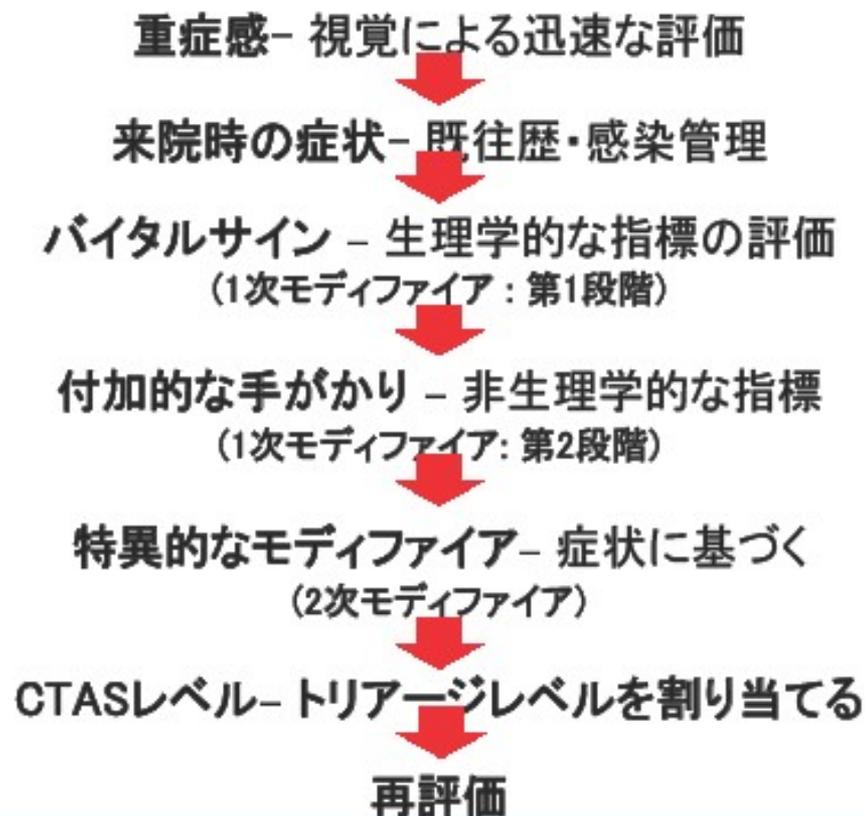
院内トリアージ実施料の新設に合わせ、地域連携小児夜間・休日診療料院内トリアージ加算は廃止する。

## CTASの5段階レベルトリアージ



Canadian Triage & Acuity Scale

# CTASでの救急外来トリアージの過程



CTASレベルは以下の項目に基づき決定:

1. 第一印象
2. 最適な主訴(CEDIS)の選択、および
3. 緊急度をより正確に反映させるためにモディファイアを適応する。



# 移植後患者指導管理料

臓器移植後、造血幹細胞移植後の外来における医学管理の手間を勘案し、医師、専門性の高い看護師等のチームによる医学管理に対する評価を新設する。

## 改定後

### (新) 移植後患者指導管理料

1 臓器移植後患者指導管理料 300点(月1回)

2 造血幹細胞移植後患者指導管理料 300点(月1回)

#### [対象患者]

1 臓器移植後患者指導管理料

臓器移植後の患者

2 造血幹細胞移植後患者指導管理料

造血幹細胞移植後の患者

#### [施設基準]

当該保険医療機関内に、専任の①～③により構成される臓器・造血幹細胞移植に係るチームが設置されていること。

1 臓器移植後患者指導管理料

①臓器移植に係る十分な経験を有する常勤医師

②臓器移植に係る所定の研修を修了した常勤看護師

③臓器移植に係る十分な経験を有する常勤薬剤師

2 造血幹細胞移植後患者指導管理料)

①造血幹細胞移植に係る十分な経験を有する常勤医師

②造血幹細胞移植に係る所定の研修を修了した常勤看護師

③造血幹細胞移植に係る十分な経験を有する常勤薬剤師

(研修については、日本造血細胞移植学会等の実施する臓器・造血幹細胞移植に係る研修の修了者を想定)

# 外来緩和ケア管理料

がん患者がより質の高い療養生活を送ることができるよう、外来における緩和ケア診療の評価を新設する。

## 改定後

(新) 外来緩和ケア管理料 300点

### [算定要件]

がん性疼痛の症状緩和を目的として麻薬を投与しているがん患者に対して、緩和ケアチームが外来で緩和ケアに関して必要な診療を行った場合に算定する。

### [施設基準]

①当該保険医療機関内に以下の4名から構成される専従の緩和ケアチームが設置されている。ただし、緩和ケア診療加算における緩和ケアチームと兼任であっても差し支えない。

ア身体症状の緩和を担当する常勤医師

イ精神症状の緩和を担当する常勤医師

ウ緩和ケアの経験を有する常勤看護師

エ緩和ケアの経験を有する薬剤師

② ①にかかわらず、①のア又はイのうちいずれかの医師及びエの薬剤師については、緩和ケアチームに係る業務に関し専任であって差し支えないものとする。

# 放射線科とチーム医療



「外来放射線照射診療料」(280点)

# がんに対する放射線治療の評価体系の見直し

## 外来での放射線治療の評価体系の見直し

### ▶ 外来放射線照射診療料の創設

外来での放射線治療時に、患者の状態像や医療機関における治療提供時の体制を踏まえ、医師の指示による看護師や診療放射線技師等のチームによる毎回の観察を評価する。

### (新) 外来放射線照射診療料 280点

#### 【算定要件】

- ① 放射線治療医(放射線治療の経験を5年以上有するものに限る。)が診察を行った日に算定し、算定日から起算して7日間は放射線照射の実施に係る初診料、再診料又は外来診療料は算定できないものとし、当該7日間は、初診料、再診料又は外来診療料を算定せずに、放射線照射の費用は算定できるものとする。
- ② 外来放射線照射診療料を算定した場合にあっては、第2日目以降の看護師、診療放射線技師等による患者の観察については、照射毎に記録し、医師に報告すること。
- ③ 放射線治療を行う前に、放射線治療により期待される治療効果や成績などとともに、合併症、副作用等についても必ず患者又はその家族に説明し、文書等による同意を得ること。
- ④ 関係学会による放射線精度管理等のガイドラインを遵守すること。
- ⑤ 算定した日を含め、3日間以内で放射線照射が終了する場合は、本点数の100分の50に相当する点数を算定する。

#### 【施設基準】

- ① 放射線照射の実施時において、当該保険医療機関に放射線治療医(放射線治療の経験を5年以上有するものに限る。)が配置されていること。
- ② 専従の看護師及び専従の診療放射線技師がそれぞれ1名以上勤務していること。
- ③ 放射線治療に係る医療機器の安全管理、保守点検及び安全使用のための精度管理を専ら担当する技術者(放射線治療の経験を5年以上有するものに限る。)が1名以上勤務していること。
- ④ 合併症の発生によりすみやかに対応が必要である場合等、緊急時に放射線治療医が対応できる連絡体制をとること。

#### 【外来での放射線照射のイメージ】



# パート3

## チーム医療とクリティカルパス

退院までのスケジュール(部門間連携12-2)

施設 目標	施設2日目	施設3日目	施設4-6日目	施設7-9日目	施設まで(10日目頃)
検査		 血液検査(3日目)		 血液検査(7日目)	
処置	 1) 点滴カテセ交換 2) 点滴 3) 12-4時集中に経過 4) 症状、おなら、排便、 等の確認 5) 尿の量を数く	 1) 点滴カテセ交換 2) 点滴 3) 1日に4-5回排便 4) 症状、おなら、排便等の確認 5) 尿の量を数く	 1) 点滴カテセ交換 2) 点滴(食事開始により量が増える) 3) 1日に4-5回排便 4) 症状、おなら、排便、 食事量等の確認 5) 尿中の量を数く	 1) 点滴カテセ交換 2) 点滴(食事開始により量が増える) 3) 1日に4-5回排便 4) 症状、おなら、排便、 食事量等の確認 5) 2日目以来を数える	 1) 14時に経過 2) 症状、おなら、排便、 食事量等の確認
医師実	目 力 診 査				 病棟なし
食事	絶食食	 医師の許可がなければ 絶食開始 【おならが異常に存在】	 食事開始(固形物摂取) 三分食-全食	 全食食(固形物摂取) 準備ができれば全食	
点滴	 看護師が替を替く 【2交代】	 看護師が替を替く 【夜間所まで】	 看護師が替を替く(男性、日-夜 交代、夜-夜)【夜間所まで】	下床車シャワー可 カテセが取れれば入室可	シャワー可 カテセが取れれば入室可
説明	 1) おならがなければお解らせ 下さい 2) 絶食解除 3) 食事準備(食べ方について)	 1) おならがなければお解らせ 下さい 2) 絶食解除 3) 食事準備(食べ方について)	 1) おならがなければお解らせ 下さい	 1) 入浴準備 2) 準備により入浴使用 の開始可 3) 更衣工からの食事準備	 1) 医師より手術の経過、 今後の治療法、退院後の 生活の説明 2) 看護師から退院後の 注意について説明 3) 退院時に必要な診察の 説明、退院準備を促す
担当	担当医師のみ 担当医師 13時-20時	担当医師なし 担当医師 13時-20時	担当医師なし 担当医師 13時-20時	担当医師なし 担当医師 13時-20時	担当医師なし 担当医師 13時-20時

# 私とクリティカルパスとの出会い

- 1995年3月
- JCAHOで病院機能評価の10日間研修
- 病院訪問
  - シカゴ郊外のコミュニティホスピタルを訪問
  - クリティカルパスに出会う！！



JCAHO本部



国立医療・病院管理研究所

# シカゴの病院で・・・パスに出会う (1995年)

- 研修最終日にシカゴ郊外の病院見学(1995年3月)
  - 整形病棟で、「クリティカルパスを発見！」
  - 最初の印象「へ～、これまで、なんでこんなことに気づかなかったんだらう？」
  - 看護師さんにインタビュー
    - 「年配のアテンディング・ドクターの中には、こんな定型的なプログラムで縛られるのはかなわないという人もいるけど、レジデントには好評ですよ」
    - 「それにアウトカムも明確になっているので、みんなが目標を共有できる。それで看護師はみんな熱心にとりくんでいるのよ」
    - 業務改善委員会(PI委員会)で作成していた

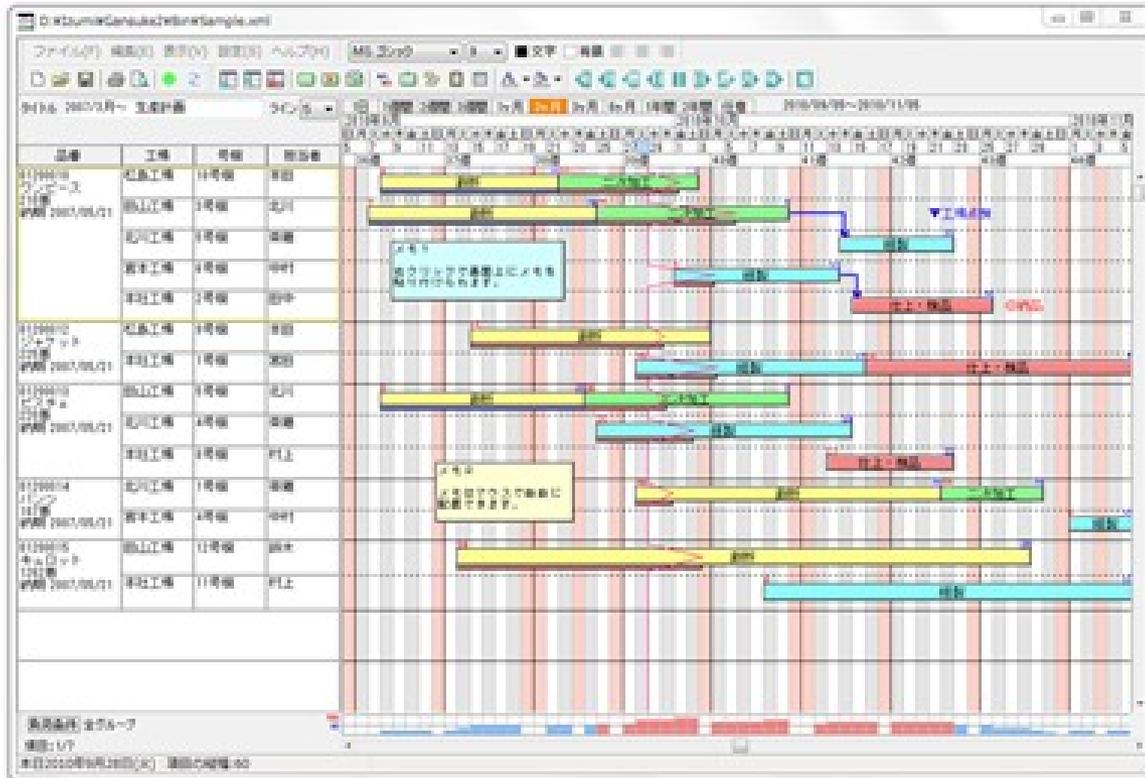
問題/ニード	手術日	術後第1日	術後第2日	アウトカム
疼痛	4時間ごとに疼痛評価 鎮痛剤投与 弛緩薬投与			疼痛緩和 不眠解消
運動	2~3時間ごとに体位交換 移動介助	自力による体位交換		自立歩行
内服薬に関する知識 創傷処置 行動制限 ソフト頸椎カラー	患者教育 1体位交換 2後屈 3鎮痛剤 4食事 5身体状況 6ソフト頸椎カラー	補強 補強 補強 補強 補強 創傷処置		患者、家族が手術の処置、薬剤、身体の状態、行動制限についての理解
輸液	末梢静脈輸液 8時間ごとの水分出納 チェック 4時間ごとのバイタル チェック	生食ロック 包帯交換 バイタルチェック		バイタルサインが正常範囲
退院計画		家庭環境評価 退院支援評価 退院指示計画作成	退院指示書作成 退院準備	自宅への退院

セントラル・デュページ病院(米国イリノイ州)の頸椎手術クリティカルパス(1995年)

# クリティカルパスとは？

- クリティカルパスはもともと製造業における工程管理手法からきた用語
- クリティカルパス critical path
  - 臨界経路 (あるプロジェクトの開始から終了までの最短経路)
  - 1950年代に米国の産業界にてプロジェクト完遂の工程を合理的に管理するために考案されたのが原型
  - 医療のクリティカルパスはガント・チャートに近い

# ガント・チャート



ヘンリー・ガント  
1920年代に活躍した  
米国の機械技師

ガント・チャート(プロジェクト管理表)

# 医療におけるクリティカルパスとは？

- 1986年、看護師カレン・ザンダー氏によって臨床に導入
- 疾患別・処置別に、ケアに係る医療チーム全員で作成する診療計画表(ケアマップ)
- アウトカム(達成目標)に向かってできる限り無駄を削減して在院日数を短縮した診療計画によってケアをおこなう



ニューイングランド・メディカルセンター(ボストン)  
カレン・ザンダーさん

# 東京済生会中央病院 (脳梗塞のパス)1996年

東京都済生会中央病院 平成8年11月11日  
脳梗塞クリティカル・パス：入院から確定診断まで

◆患者 \_\_\_\_\_ 歳 性別 \_\_\_\_\_  
 ◆医師 \_\_\_\_\_  
 ◆入院日：平成\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日  
 ◆既往歴： \_\_\_\_\_

確定診断名  
 ① アテローム血栓性  
 ② 心源性脳梗塞  
 ③ ラクナ梗塞  
 ④ その他

バス \_\_\_\_\_  
 へ移行 \_\_\_\_\_

◆注意：バスは、ガイドラインです。患者には個人差があり、治療・回復にも影響します。

	入院前 生活アセスメント	入院当日		
		1日目	2日目	3日目
		____年____月____日____時発症	____月____日	____月____日
活動	ADLレベル 睡眠	ベッド上安静	ベッド上安静	ベッド上安静
食事	内容・摂食行動・入歯	NPO	NPO	NPO
コンサルテーション	キー・パーソン	PT ST MSW		
検査		MR依頼 HCT CXR EKG 血液(一般、血型、生化学、 凝固系、感染症) 尿一般 ← (ヘパリン使用時) APTT	頸部エコー (B)ホルター心電図 (B)心エコー (ヘパリン使用時) APTT	MR → (ヘパリン使用時) APTT
ナースィング		バイタルサイン 神経学的観察 尿量チェック 体位変換 呼吸管理 清潔 感染予防(肺・尿路)	V Sチェック 神経学的観察 尿量チェック 体位変換 呼吸管理 清潔 感染予防(肺・尿路)	V Sチェック 神経学的観察 尿量チェック 体位変換 呼吸管理 清潔 感染予防(肺・尿路)
薬物療法	常用薬	高浸透性利尿剤(クワセオール) DIV 抗潰瘍剤(ガスター) IV 補液 DIV 抗血栓薬(スロノン・キサン ボン・ヘパリン) DIV	高浸透性利尿剤 DIV 抗潰瘍剤 IV 補液 DIV 抗血栓薬 DIV	高浸透性利尿剤 DIV 抗潰瘍剤 IV 補液 DIV 抗血栓薬 DIV
おもな 患者アウトカム	①ADLレベルの明確化 ②健康レベルの明確化 ③キー・パーソンの明確化	①ベッド上安静 ②ストレス・フリー ③頭蓋圧亢進症状が無い ④併存症マネジメント良好	①同様 ②同様 ③同様 ④同様 ⑤合併症が無い	①同様 ②同様 ③同様 ④同様 ⑤合併症が無い
特記事項		無 有 ① ②	無 有 ① ②	無 有 ① ②
サイン	医師			
	看護師			
	PT			
	ST			
	MSW			

(注) 表中(B)は、EMBOJSM(脳塞栓性)の治療を指す。

済生会中央病院の脳梗塞クリティカルパス：脳梗塞の治療は、病型によって様々であるが、病型診断まではどれも大  
 体一定している。このパスは、脳梗塞で入院した患者に対して一律に用いるものであり(パスの適用についての判断  
 は医師が下す)、病型が確定した後は、各病型ごとのパスに移行する。入院当日にPT、OT、MSWへ連絡され、それ  
 らの機能を兼ねた早期チームアプローチが行なわれる。

日本で最初の  
クリティカルパス



山崎 絳氏

# シカゴから帰って はじめてのクリティカルパスのエッセーを書く (1996年)

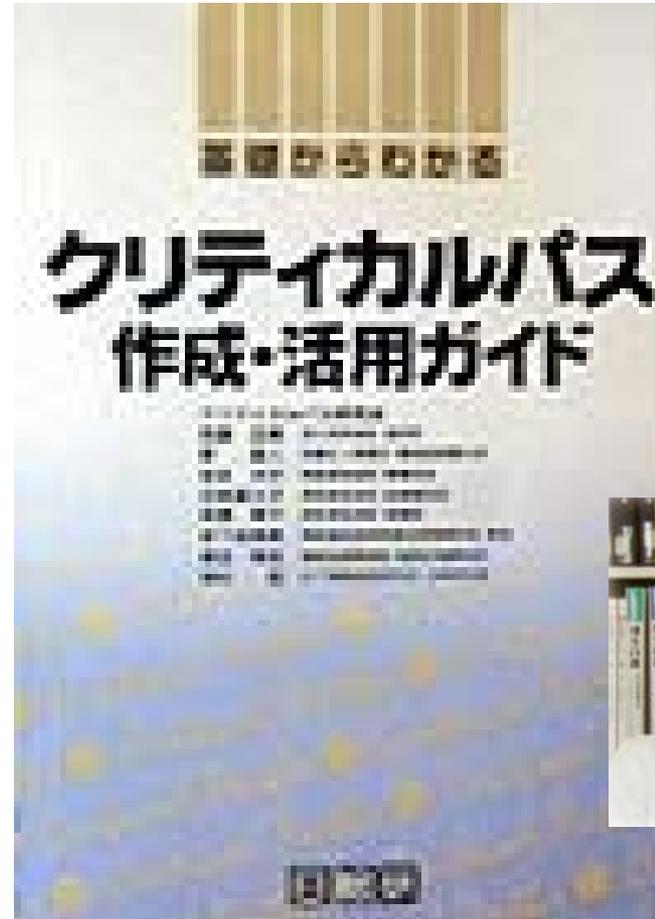
- 「PI委員会とクリティカルパス－米国病院看護部の新しい取り組み－」(「看護部門」Vol.9, No.1 日総研出版1996年)
- このときに用語を「クリティカルパス」にしようか、「クリニカルパス」にしようかと迷う・・・
- たまたま築地のがんセンターの手術室の看護師さんと、江戸銀でビールを飲みながら話していたら、  
「それはクリティカルパスよ！」の一言で決まる
- クリティカルパス研究会発足(1998年)→日本医療マネジメント学会となる
- 「クリティカルパス」が医療マネジメント学会の公式用語となる。

# 「基礎からわかるクリティカルパス 作成・活用ガイド」(1997年)

1万部の  
大ヒット

## 目次

- 第1章 クリティカルパスの基本的知識の理解
- 第2章 クリティカルパスを活用して、病院の経営管理はどのように行う
- 第3章 臨床でのクリティカルパス導入と活用の実際
- 第4章 バリエーションとクリティカルパスの評価
- 第5章 クリティカルパスと看護記録・電子化
- 第6章 クリティカルパスの現在、そして未来
- 第7章 資料集 10のクリティカルパス
- 第8章 本書を理解するための用語集



坂本すがさん

1997年日総研出版

# クリティカルパスとアウトカム研究

- クリティカルパス
  - 「疾患や手術・検査ごとに、特定の結果(out come)を得る為に、医療チームによって行わなければならない必要な作業とその最も望ましい実施順序・実施時期など治療の工程を一覧表(チャート様式)にまとめ、治療経過の情報を共有することによって必要なケアを適時に患者に提供するためのツールの一つ」
  - クリティカルパスはチーム医療の運用マニュアル
  - クリティカルパスではアウトカムを達成することが求められている
  - クリティカルパスのアウトカム研究が盛ん

クリティカルパスで  
アウトカムが向上する！

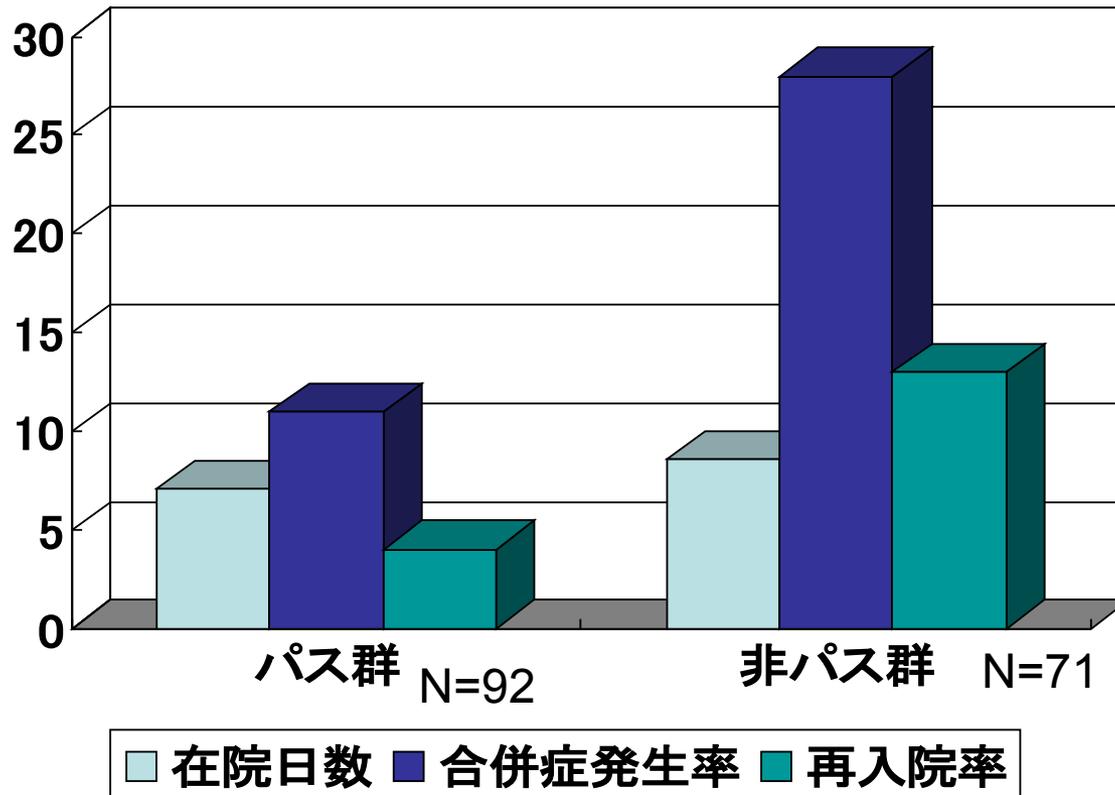


チームの力

# オーストラリアの股関節・膝関節の人工関節置換術

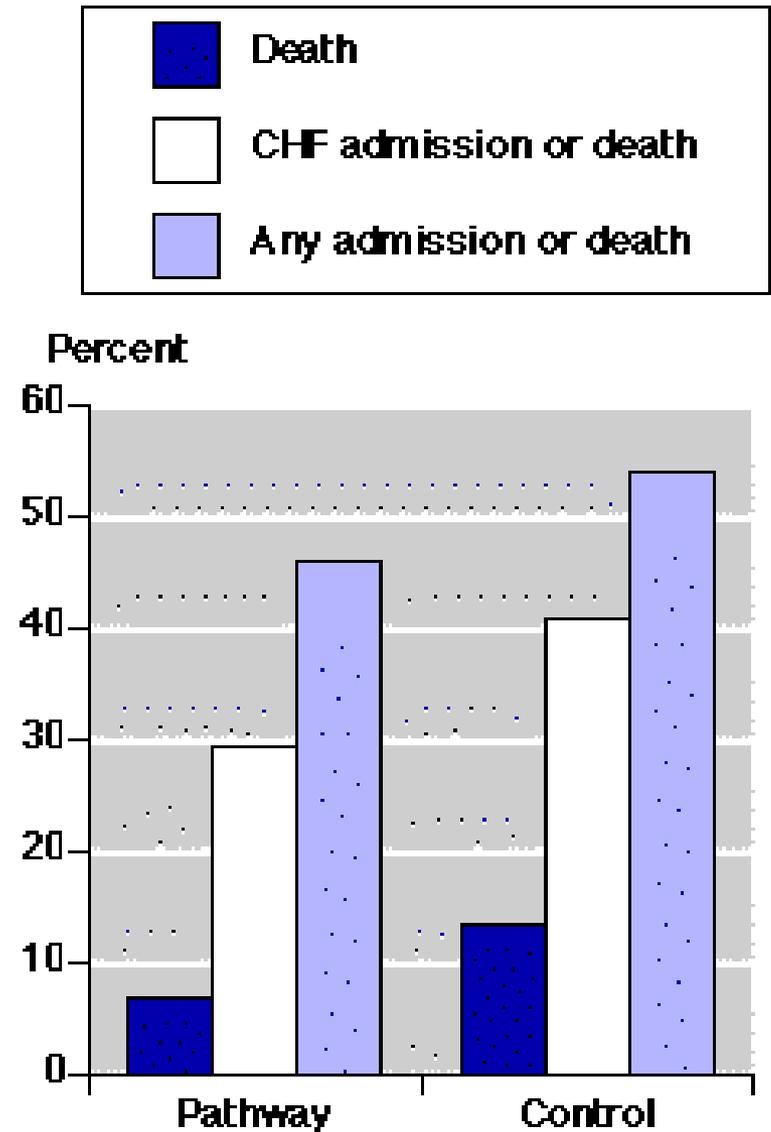
- オーストラリアの股関節と膝関節の人工関節置換術のクリティカルパスのランダム化研究
  - パスを使用した92人のパス群
  - 通常の診療をおこなった71人の比較
  - パス群では座位、歩行とも非パス群よりはやく、在院日数はパス群7.1日、非パス群では8.6日
  - 合併症発生率はパス群で11%、非パス群で28%でパス群で低かった。
  - 再入院率はパス群で4%、非パス群では13%で、やはりパス群で低かった。
- MM Dowsey et al. Clinical pathways in hip and knee arthroplasty:a prospective randomoized controlled study.Medical Journal of Australia 1999 170 :Kr-62

# 股関節・膝人工関節パスのアウトカム研究(オーストラリア)



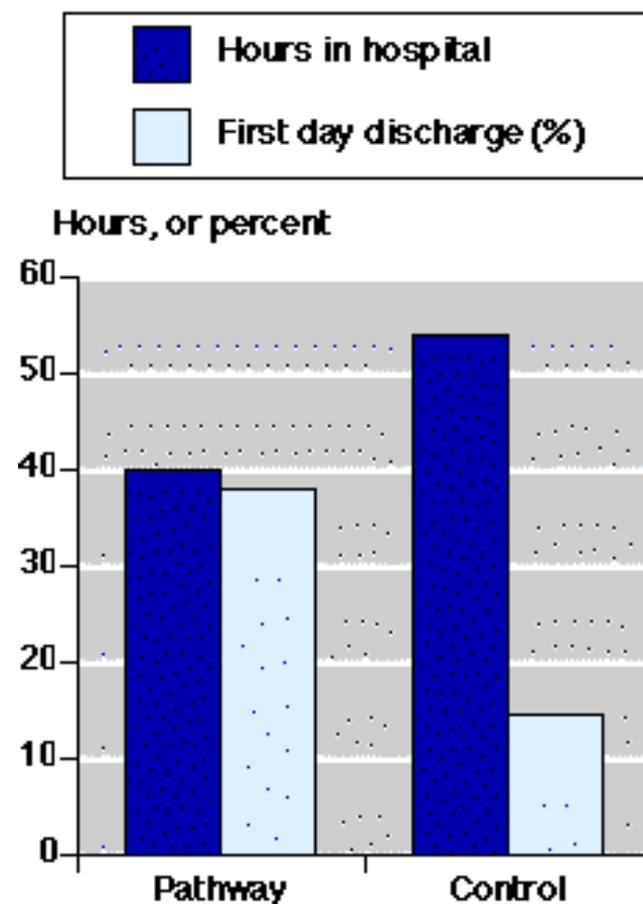
# 心不全患者パスのアウトカム評価

- ジョンスホプキンス
- 200人の在宅の冠動脈疾患による心不全患者をパス群と通常治療群にわけて観察
- 入院率、死亡率ともパス群に低かった



# 米国小児喘息パスのアウトカム評価

- ジョンスホプキンス
- 55人がパスで治療をうけ、55人が通常の治療を受けた
- 在院日数はパス群は40時間であるのに対して、非パス群で54時間であった
- 入院初日の退院率はパス群で38%、非パス群で15%であった
- パス群ではベターブロッカーの使用がすくなかった
- パス群では患者一人当たり1000ドルの医療費の節減になった(文献2)
- 文献2 KB Johnson et al. Effectiveness of a clinical pathway for inpatient asthma management. Pediatrics 2000 106:1006-1012。



# 栄養パスのアウトカム

- 栄養パスのアウトカム研究では在院日数短縮、合併症の減少、再入院率の減少
- Brugler, L., DiPrinzio, M. J., & Bernstein, L. (1999). The five-year evolution of a malnutrition treatment program in a community hospital. Joint Commission Journal on Quality Improvement, 25(4), 191-206.

# 心臓手術パスとCNS

- クリニカルナーススペシャリスト(CNS)とパスが心臓手術に果たす役割
  - 早期抜管、歩行、フェンタンニル、プロポフォール、H2ブロッカーの管理に有効、術後肺炎の有意な減少、意識レベルの回復
  - 年間20万ドルの医療費削減に貢献
- Jacavone, J. B., Daniels, R. D., & Tyner, I. (1999). CNS facilitation of a cardiac surgery clinical pathway program. Clinical Nurse Specialist, 13(3), 126-32.

# 心臓手術パスと看護師の役割

- 心臓手術で、看護師を訓練して、抜管や肺動脈カテを抜くことで、コストを下げることもできた
- Zevola, D. R., & Maier, B. (1999). Improving the care of cardiothoracic surgery patients through advanced nursing skills. Critical Care Nurse, 19(1), 34-6, 38-44.

# パート4 スキルミクス



# スキルミクス (Skill Mix)

- スキルミクスの日本語訳
  - 「職種混合」、「多能性」と訳されている
  - 最近では、「多職種協同」とも訳されている
- スキルミックスとは
  - もともとは看護職における職種混合を意味していた
  - 看護スキルミクス
    - 看護師、准看護師、看護助手というように、資格、能力、経験、年齢などが異なるスタッフを混合配置することを指していた

# スキルミクス

- 最近では、その概念が拡張されて、医療チームの中でそれぞれの職種の役割の補完・代替関係を指したり、ひろくは多職種のチーム内部における職種混合のあり方や**職種間の権限委譲・代替、新たな職能の新設**などを指し示す概念となっている。

# スキルミクスの概念の歴史

- スキルミクスの概念は1990年代に医師不足、看護師不足に悩んだOECD諸国で、その養成にも維持にも時間とコストがかかるこれら職種の内り方や機能が議論された結果、生まれた概念である。
- スキルミクスは現在の日本でも避けては通れない議論となっている。

# 医師と看護師のスキルミックスの例

- 特定集団の機能強化(Enhancement)では看護師主導のプライマリヘルスケア、とくに慢性疾患を管理のほうが、従来の医師主導より良い結果が出ているとの報告もある。
- OECD諸国のスキルミックスの例
  - 看護師への限定的処方権、検査オーダー権
  - 一定の条件下での看護師による死亡診断の承認

# ナース・プラクティショナー (診療看護師)

医師と看護師のスキルミクス



# ナース・プラクティショナー (NP)

- NPの歴史

- 1965年のコロラド大学で養成が始まる
  - 僻地での医療提供を目的
- 2008年現在NPは看護師人口の3.8%, 15万8千人が働く
  - ①小児、②ウイメンズヘルス(女性の健康)、③高齢者、④精神、⑤急性期など5領域
  - 救急、家族、新生児などの領域

- NPの業務範囲

- プライマリーケア、予防的なケア、急性期及び慢性期の患者の健康管理、健康教育、相談・助言など
- 限定された薬の処方や検査の指示を出す権限も州によっては認められている。

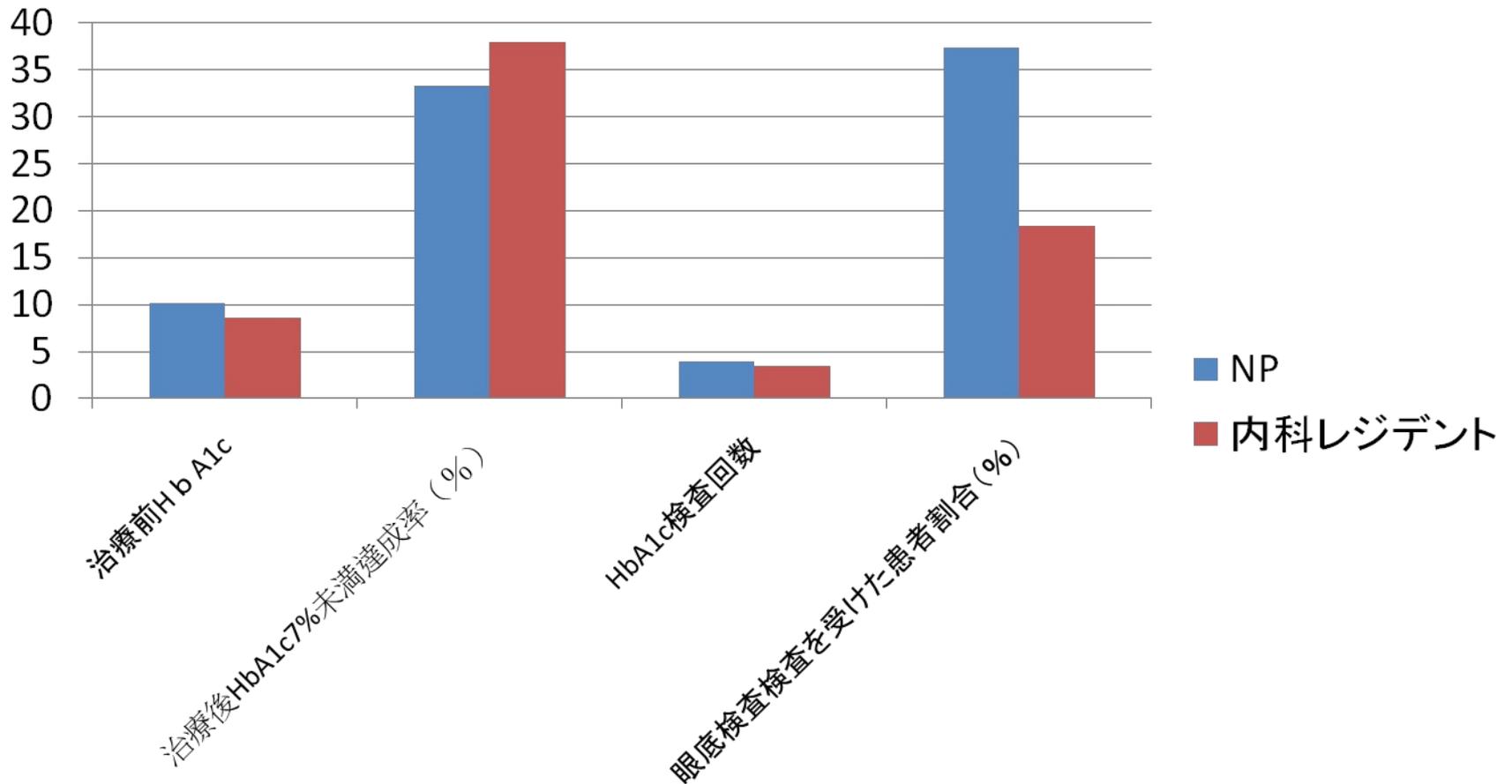
# NPの業務

- **フィジカルアセスメント**
  - 患者の正常所見と異常所見の判別を行う
- **検査オーダー、処方**
  - 急性期や慢性期の健康管理では、感染や外傷患者、糖尿病や高血圧患者に対し、医師とあらかじめ協議したプロトコールに基づいて、NPは診断に必要な臨床検査やレントゲン検査の指示を出し、その結果を分析し、必要な薬剤の処方や処置の指示を出す
- **患者健康教育、カウンセリング**

# NPの臨床パフォーマンス評価

- NPと内科レジデントの臨床パフォーマンス比較評価
  - ミシシッピ大学医療センターKristi Kelley 博士ら  
NPと内科レジデントの比較
    - NPクリニック受診患者47例
    - 内科レジデント受診患者87例
  - 評価項目
    - 血糖値、血圧値、脂質コントロール、アスピリン療法、眼底検査、微量アルブミン尿およびACE阻害薬の使用など糖尿病管理と糖尿病合併

# NPと内科レジデントの評価



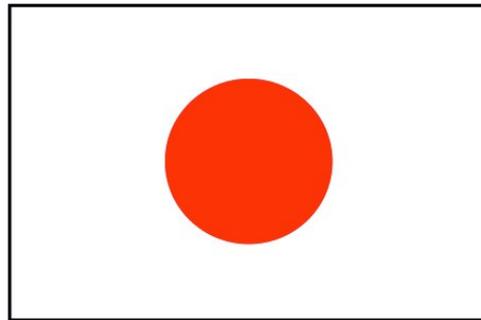
# NPの評価

- 「ナース・プラクティショナー, 医師アシスタント, 助産看護師 の政策分析」
  - 連邦議会技術評価局(OTA)1985年
  - 「NPのケアの質は医師と同等であり,特に患者とのコミュニケーション, 継続的な患者の管理は医師よりも優れている」
  - 「過疎地住民, ナーシング・ホーム在院者, 貧困者など医療を受ける機会に恵まれない人々にNPは有効である」

# 米国のNPの養成

- NPの養成課程
  - 大学院の修士課程
  - 独自の養成校
  - 9ヶ月のコース
- 入学条件
  - 高卒以上、登録看護師(RN)
  - 病院や診療所の実務経験(数年)
- カリキュラム
  - 最初の4ヶ月
    - 学校内で講義と実習、とくに診断のための診察技術の訓練
  - 後半5ヶ月
    - 病院や保健センターでの実習を行う

# 我が国における スキルミックスの現状



日本版ナースプラクティショナーは  
実現可能か？

NP養成大学名	NPプログラムの特徴	開始年
大分県立看護科学大学	慢性期NP(老年/小児)	2008年
国際医療福祉大学	慢性期/周術期  (周術期は2010年開始)	2009年
聖路加看護大学	小児/麻酔 (麻酔は2010年開始)	2009年
東京医療保健大学東が丘	クリティカル	2010年
北海道医療大学	プライマリ・ケア	2010年
聖マリア学院大学	家族	2010年

# 国際医療福祉大学大学院

## NP養成コース

- 国際医療福祉大学大学院修士課程
  - 「自律して、または医師と協働して診断・治療等の医療行為の一部を実施することができる高度で専門的な看護実践家を養成する」
  - 「NPの実践家としての能力獲得のために、演習・実習を重視した」
- カリキュラム
  - 1年目は講義と演習が中心
    - 病態機能学、臨床薬理学、臨床栄養学、フィジカルアセスメント学、診断学演習など外来患者の疾患管理に必要な知識と方法について学ぶ。
    - 3つのP(フィジカルアセスメント、ファーマコロジー、パソフィジオロジー)
  - 2年 目からは医療現場での実習カリキュラム
    - 国際医療福祉大学の関連の三田病院(東京港区)や熱海病院(静岡県熱海市)でマンツーマンで医師につき、医師の指示の下で、診療の具体的なやり方を学ぶ
    - 生活習慣病患者の外来での生活指導、退院後のフォローアップ
    - 学習領域は代謝性障害と循環器障害が中心

国際医療福祉大学大学院(東京青山キャンパス)  
ナースプラクティショナー養成講座1年生





国際医療福祉大学三田病院で学ぶ  
ナース・プラクティショナー養成コース2年生

# 特定看護師と特定行為



# 特定看護師と特定行為

- 特定看護師

- 2010年より看護師が医師の指示のもと、高度な医療行為をすることを認める「特定看護師」(仮称)のモデル事業が始まった。

- 日本版ナースプラクティショナーとして期待が高い

- 2011年11月、「看護師特定能力認証制度骨子案」(厚労省)

- 特定行為

- 特定看護師に認める高度な医療行為

- 認証

- (1)看護師の免許を有し、実務経験が5年以上

- (2)厚生労働相の指定を受けたカリキュラムを修了

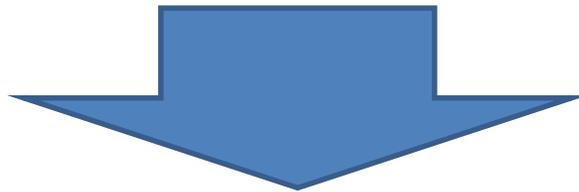
- (3)厚生労働相が実施する試験に合格すること

# 特定行為

- 痛みや副作用の症状に応じた麻薬の投与量の調整
- がんの転移・浸潤に伴う苦痛症状のための薬剤の選択と使用とその効果についての評価
- 酸素投与の開始・中止・投与量の調整の判断
- 褥瘡の壊死部分の切除
- 創部（損傷した部分）の電気メスによる止血
- 感染していない傷口の縫合
- 皮下膿瘍の切開・排膿

# スキルミクス4原則

- 原則1 領域の設定
- 原則2 共通プロトコール
- 原則3 教育研修
- 原則4 アウトカム評価



身分法の改正へ

# 医療が変わるto2020

- 武藤正樹著
- 医学通信社 5月発売
- A5判 320頁、2400円
- DPC/PDPS, 地域連携, P4P, 臨床指標, RBRVS, スキルミクス, etc
- 好評発売中



# まとめと提言

- ・チーム医療の中でさまざまな職種  
の役割見直しが起きている
- ・チーム医療の中で自らの役割を見直そう
- ・クリティカルパスでチーム力を高めよう！
- ・スキルミックスの観点からチーム医療を見直そう
- ・チーム医療、今日からできること・・・  
「コメディカル」は止めて、「メディカルスタッフ」

# ご清聴ありがとうございました



国際医療福祉大学クリニック<http://www.iuhw.ac.jp/clinic/>  
で月・木外来をしております。患者さんをご紹介ください

本日の講演資料は武藤正樹のウェブサイト  
に公開しております。ご覧ください。

武藤正樹

検索



クリック

ご質問お問い合わせは以下のメールアドレスで

[gt2m-mtu@asahi-net.or.jp](mailto:gt2m-mtu@asahi-net.or.jp)

# グループワーク



チーム医療加算の実践事例を挙げて  
チーム医療における各職種の役割を考えよう

# グループワークテーマ

## 「患者中心のチーム医療とは何か？」

チーム医療の現状と課題、  
今後の取り組みを考える

# グループワーク

- グループワークの進め方
  - 司会、発表者、記録者を決める
  - グループディスカッションの進め方
    - チーム医療の実践例を話し合う
    - チーム医療における各職種の課題、今後の取り組みについて話し合おう
  - KJ法を用いてもよい
- 発表形式
  - 模造紙を用いて発表

# 今日の予定

- 前半 講義
  - 13:00~14:00
- 休憩 10分
- 後半 グループワーク
  - 14:10~15:00
  - グループワーク発表(6グループ)
  - 15:00~16:00(発表7分、質疑3分、計10分)